মুক্ত. বী ৩২
৭

প্রবেশিকা পরীক্ষার জন্য কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয় ও ঈস্টবেঙ্গল সেকেণ্ডারী এডুকেশন বোর্ড, ঢাকা কর্তৃক এবং পশ্চিম-বঙ্গীয় মাননীয় ডিরেক্টর বাহাদুর কর্তৃক **সপ্তম** ও **অষ্টম** শ্রেণীর পাঠ্যরূপে অনুমোদিত।

Vide Notification No. T. B. 23. of 1. 12. 50

ভূগোল

(**সপ্তম শ্রেণী হইতে দশম শ্রেণীর জন্য**)

শ্রীযতীন্দ্রকৃষ্ণ মিত্র, বি. এস্-সি., এফ্. আর. জি. এস্. (লণ্ডন)
ভবানীপুর মিত্র ইন্‌স্টিটিউশনের প্রধান ভূগোল শিক্ষক ও কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের ভূগোল-বিদ্যার পরীক্ষক এবং মিত্র ইন্‌স্টিটিউশন মেন ও সেণ্ট্রাল কলেজিয়েট স্কুলের ভূতপূর্ব প্রধান ভূগোল শিক্ষক।

ক্যালকাটা বুক হাউস
১/১, কলেজ স্কোয়ার ঈস্ট, কলিকাতা।

প্রকাশক
শ্রীপরেশচন্দ্র ভাওয়াল
১/১, কলেজ স্কোয়ার ইস্ট, কলিকাতা

পূর্ব পাকিস্তান ও আসাম

প্রাপ্তিস্থান

১। আশুতোষ লাইব্রেরী
স্কুল সাপ্লাই বিল্ডিংস, ঢাকা

২। ওরিয়েন্টাল বুক ডিপো
বরিশাল

৩। তেজপুর বুক ডিপো
তেজপুর, আসাম

চতুর্দশ সংস্করণ
পরিবর্তিত ও পরিবর্ধিত
মূল্য—চার টাকা

মুদ্রাকর—শ্রীক্ষীরোদচন্দ্র পান
নিউ সরস্বতী প্রেস
১৭ নং ভীম ঘোষ লেন, কলিকাতা

পরিচায়িকা

কয়েক বৎসর আগেও আমাদের শিক্ষাবিভাগে ভূগোলের স্থান ছিল সংকীর্ণ, মর্যাদা ছিল সামান্য ; এখন শিক্ষাবিভাগের সকলেই উপলব্ধি করিয়াছেন যে, ভূগোল-বিদ্যা সর্বাঙ্গীন শিক্ষার একটি প্রধান অঙ্গ। এখন কেবল প্রবেশিকা পরীক্ষাতে নয়, ইণ্টারমিডিয়েট, বি. এ. ও এম. এ. পরীক্ষাতেও ভূগোলকে অধীতব্য বিষয় বলিয়া গণ্য করা হইয়াছে।

উচ্চতর পরীক্ষার জন্য নির্দিষ্ট ভূগোল-শাস্ত্রের সহিত সামঞ্জস্য রক্ষা করিয়া এই পুস্তকখানিকে রচনা করা হইল। প্রবেশিকা-পরীক্ষার্থী ছাত্রের সহিত উচ্চতর ভূগোলের সকল অঙ্গেরই যাহাতে প্রাথমিক পরিচয় ঘটে, এই পুস্তকে সেদিকে দৃষ্টি রাখা হইয়াছে। যতটুকু প্রবেশিকা পরীক্ষার্থীর পক্ষে বিশেষ প্রয়োজনীয়, তাহার কিছুই বর্জন করা হয় নাই।

বর্তমান যুগে সভ্যতার প্রধান অঙ্গ কৃষি, শিল্প ও বাণিজ্য। এইগুলির সহিত ভূগোল-বিদ্যার অঙ্গাঙ্গি সম্পর্ক। সেই সম্পর্কের গুরুত্বের দিকে লক্ষ্য রাখিয়া কৃষি, শিল্প ও বাণিজ্য-সংক্রান্ত ভৌগলিক পরিচয় বিশদভাবেই দেওয়া হইয়াছে। বিশ্ববিদ্যালয়ের পরিবর্তনশীল প্রশ্নধারার চাহিদা যাহাতে মিটিতে পারে, সেদিকে লক্ষ্য রাখিয়াই এই পুস্তকখানিরচিত হইল।

ভূগোল পরীক্ষায় প্রশ্ন থাকে ইংরাজীতে, সেজন্য ইংরাজী প্রতিশব্দ ও প্রয়োজনমত ইংরাজী শব্দ সংযোজিত করা হইয়াছে এবং প্রভূত পরিমাণে ইংরাজী ভাষাতে রচিত প্রশ্ন সংযোগ করা হইয়াছে।

উপসংহারে নিবেদন, রাশি রাশি জ্ঞাতব্য বিষয়কে যে পদ্ধতিতে উপস্থাপিত করিলে ছাত্র ও ছাত্রীগণের পক্ষে চিত্তাকর্ষক ও সহজে অধিগম্য হয়, সেই পদ্ধতিই এই পুস্তকে অনুসরণ করিয়াছি। শিক্ষক হিসাবে আমার সুদীর্ঘকালের অভিজ্ঞতাই এই বিষয়ে আমাকে সহায়তা করিয়াছে।

বর্তমান সংস্করণে ভারত ও পাকিস্তানের পৃথক বিবরণ বিশদভাবে আলোচিত হইয়াছে। নূতন আসাম-সংযোগ রেলপথের এবং ভারতের রেলপথগুলির নূতন চিত্র দেওয়া হইয়াছে।

দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের পর ইউরোপ ও এশিয়ার যে সমস্ত রাজনৈতিক পরিবর্তন ঘটিয়াছে তাহা সম্যক্‌ভাবে আলোচিত হইয়াছে। জার্মানি, পোল্যাণ্ড ও কোরিয়ার নূতন চিত্র সংযোগ করা হইয়াছে।

এই পুস্তক প্রণয়নে ও পরিমার্জনায় শ্রদ্ধাস্পদ শ্রীকালিদাস রায়, কবিশেখর ও সহকর্মী বন্ধু শ্রীধীরেন্দ্রনাথ বন্দ্যোপাধ্যায় এম. এস্-সি'র নিকট হইতে যথেষ্ট সহায়তা লাভ করিয়াছি, তাঁহাদের নিকট বিশেষ কৃতজ্ঞ। সুহৃদ্বর শ্রীসুনীলকুমার ভট্টাচার্য, বি.এ., বি.টি. ও সহকর্মী বন্ধু শ্রীশৈলেন্দ্রকুমার মল্লিক এম.এ., বি.টি., শ্রীকমলাক্ষ মজুমদার বি.এ., বি.টি. ও শ্রীনীতীন্দ্রনাথ রায়, বি.এ. আমাকে যথেষ্ট সাহায্য করিয়াছেন। সকলকেই আমি অন্তরিক ধন্যবাদ জ্ঞাপন করিতেছি। শ্রীজগদানন্দ চৌধুরী বি.এ., বি.টি. ও সাউথ সুবার্বান স্কুলের ভূগোল শিক্ষক শ্রীজিতেন্দ্রনাথ মুখোপাধ্যায়, এম.এ., বি.টি. এফ. আর. জি. এস., শ্রীবিমলকুমার চট্টোপাধ্যায়, ভূগোল শিক্ষক, ডুপ্লে কলেজিয়েট স্কুল এবং শ্রীনরেন্দ্রনাথ গঙ্গোপাধ্যায় বি.এ., বি.টি., প্রধান ভূগোল শিক্ষক মিউনিসিপ্যাল স্কুল, বর্ধমান, আমাকে যথেষ্ট সাহায্য করিয়াছেন ; তাঁহাদের নিকটও আমি বিশেষ কৃতজ্ঞ।

এই পুস্তক প্রণয়নে যে সকল পুস্তক ও পত্রিকার সহায়তা গ্রহণ করিয়াছি তাহাদের গ্রন্থকার ও প্রকাশকদিগের প্রতিও আমি কৃতজ্ঞতা স্বীকার করিতেছি। ইতি—

গ্রন্থকার

সূচীপত্র

ভূগোল

প্রথম পরিচ্ছেদ

সৌরজগৎ ও পৃথিবী

বিপুলা ধরিত্রী—

পৃথিবীর বিপুল গৃহে মানুষের বাস। সেই গৃহে বাস করিয়া মানুষ যুগ যুগান্তর ধরিয়া তাহার জীবনের প্রভুত্ব বিস্তার করিতেছে। মানব-জাতির বাঁচিয়া থাকিবার জন্য প্রধান কাজ—খাদ্য-সংগ্রহ, তারপর ভবিষ্যতের জন্য সম্পদের সঞ্চয়, তারপর বিশাল মানব-জাতির মধ্যে ঐক্য, মৈত্রী ও একাত্মবোধ প্রতিষ্ঠা। জীবনের বহিরঙ্গের এই কাজগুলি করিবার জন্য মানুষকে এই সমগ্র ধরণীর সমস্ত রহস্য ভেদ করিতে হয়, বসুন্ধরার যাবতীয় বস্তুর সন্ধান করিতে হয়। বসুন্ধরার সর্ব-বৈচিত্র্যের মধ্যে তাই মানুষের বিচিত্র রূপ যে মহামানবকে প্রকাশিত করে, সেই মহামানবেরই ত মনের কথা—

"সবলে আঁকড়ি' ধরি এ বক্ষের কাছে
সমুদ্র মেখলা-পরা তব কটিদেশ ;

*　　*　　*

বৃহৎ অঞ্চল প্রায়
আপনারে বিস্তারিয়া ঢাকি বিশ্বভূমি।"
(বসুন্ধরা, রবীন্দ্রনাথ)

এই মৃন্ময়ী পৃথ্বীর সকল তত্ত্ব জানিয়াও মানুষ সন্তুষ্ট নয়। সে এই পৃথিবীর সঙ্গে সঙ্গে অনন্ত গগনে অনন্তকাল ভ্রমণ করিতেছে। সে বলে—

"আমার পৃথিবী তুমি
বহু বরষের ; তোমার মৃত্তিকা সনে
আমারে মিশায়ে ল'য়ে অনন্ত গগনে
অশ্রান্ত চরণে করিয়াছ প্রদক্ষিণ
সবিতৃমণ্ডল, অসংখ্য রজনী দিন
যুগ-যুগান্তর ধরি'——"
(বসুন্ধরা, রবীন্দ্রনাথ)

কেবল পৃথিবীর অঙ্গীভূত হইবার নয়, কল্পনাতেও সে চিরদিন অনন্ত গগনে গ্রহতারকার মধ্যে পরিভ্রমণ করিয়াছে।

এই পৃথিবীর পরিপূর্ণ পরিচয় পাইবার জন্য অসীম আকাশে যে অগণন জ্যোতিষ্কের মধ্যে পৃথিবীর স্থান, তাহাদের প্রত্যেকের সঙ্গে পৃথিবীর সম্পর্ক, পৃথিবীর গতি, সূর্য পরিক্রমণ,—তাহার অদৃশ্যাবরণ বায়ুস্তর ও বায়ুস্তরভেদী সূর্যরশ্মির সকল সত্য মানুষকে জানিতে হয়।

এই গ্রন্থে আমরা মোটামুটি তাহাই আলোচনা করিব।

গ্রহ ও উপগ্রহ—

অনন্ত আকাশের এক প্রান্ত হইতে অপর প্রান্ত পর্যন্ত অনেকটা উত্তর-দক্ষিণে প্রসারিত যে প্রশস্ত শ্বেতাভ জ্যোতিঃপুঞ্জের বিস্তার দেখিতে পাওয়া যায়, তাহার নাম **ছায়াপথ** (the milky-way)। উহা কোটি কোটি নক্ষত্রাদি জ্যোতিষ্কের সমাবেশ মাত্র। নক্ষত্রগুলির পরস্পরের ব্যবধান লক্ষ লক্ষ মাইল, কিন্তু বহুদূরে অবস্থিত বলিয়া, তাহারা ঐরূপ পুঞ্জীভূত জ্যোতির্ময় মধুচক্রের মত দৃষ্টিগোচর হয়। ঐ ছায়াপথের উভয় পার্শ্বে যে আরও কোটি কোটি নক্ষত্র বিরাজ করিতেছে, তাহাদেরই একটি ক্ষুদ্র নক্ষত্র আমাদের সূর্য।

পৃথিবী হইতে নিকটতম নক্ষত্র সূর্য। সূর্যের ব্যাস পৃথিবীর ব্যাস অপেক্ষা প্রায় ১০৮ গুণ বড়। এক-একটি নক্ষত্র এত বড় আছে যে, তাহার ব্যাস সূর্য ব্যাসের ৪৮০ গুণ। সূর্যের সহিতই পৃথিবীর প্রধান সম্বন্ধ। কলুর বলদ যেমন ঘানিতে বাঁধা থাকে, তেমনি সূর্যের সহিত এই অদৃশ্য বন্ধনে বাঁধা থাকিয়া পৃথিবী সূর্যের চারিদিকে ঘুরিতেছে। শুধু এই পৃথিবীর এই দশা নয়, আরও আটটি গ্রহ অনাদিকাল হইতে এইরূপে সূর্য পরিক্রমণ করিতেছে।

সূর্য হইতে দূরত্ব অনুসারে গ্রহগুলির নাম যথাক্রমে ঃ

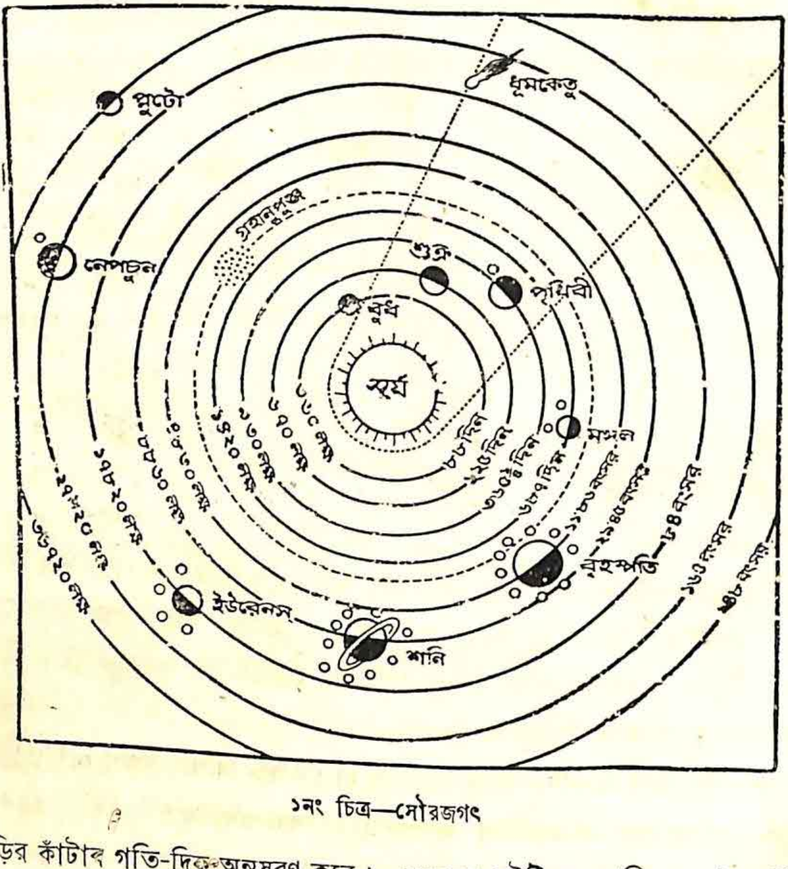
নাম	দূরত্ব		পরিক্রমণ-কাল	
বুধ [Mercury]	৩৬০	লক্ষ মাইল	৮৮	দিন
শুক্র [Venus]	৬৭০	„	২২৫	„
পৃথিবী [Earth]	৯৩০	„	৩৬৫$\frac{১}{৪}$	„
মঙ্গল [Mars]	১৪২০	„	৬৮৭	„
বৃহস্পতি [Jupiter]	৪৮৩০	„	১১.৮৬	বৎসর
শনি [Saturn]	৮৮৬০	„	২৯.৪৫	„
ইউরেনাস [Uranus]	১৭৮২০	„	৮৪	„
নেপচুন [Neptune]	২৭৯২০	„	১৬৫	„
প্লুটো [Pluto]	৩৬৭২০	„	২৪৮	„

গ্রহগুলির নিজস্ব কোন আলোক নাই, সূর্যের আলোকেই তাহারা উদ্ভাসিত হয়। নক্ষত্রগুলি সকলেই সূর্যের মত অগ্নিময় জলন্ত পিণ্ড। গ্রহ ও নক্ষত্রে ইহাই পার্থক্য। আকাশে তাকাইলে মনে হয়, নক্ষত্রগুলির আলোক মিট্‌ মিট্‌ করিতেছে ; গ্রহগুলির আলোক স্থির।

প্রত্যেক গ্রহ একটি সমতলে (plane) একটি বিশিষ্ট কক্ষ (orbit) বা ঘূর্ণনপথ ধরিয়া সূর্যকে প্রদক্ষিণ করিতেছে। কক্ষগুলি সম্পূর্ণ বৃত্তাকার নয়, প্রত্যেকটি একটি উপবৃত্ত (elliptical)। সকল গ্রহের কক্ষ এক সমতলে অবস্থিত নয়। এই কক্ষ-পথে প্রত্যেক গ্রহই ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে (anti-clockwise) ঘুরিতেছে। সূর্য হইতে নিকটতম গ্রহ বুধ। তারপর

শুক্র। ইহাকে আমরা পূর্বাকাশে উষায় শুকতারা এবং সন্ধ্যা-তারারূপে দেখি। কবির কাব্যে ইহাই 'শুকতারা' নামে পরিচিত।

গ্রহের চারিদিকে আবার ঘুরিয়া বেড়ায় উপগ্রহ, তাহারাও আলোকের জন্য সূর্যের নিকট ঋণী। পৃথিবীর একমাত্র উপগ্রহ চন্দ্র। উপগ্রহদের গতি গ্রহ-গতিরই মত। তবে কোন কোন উপগ্রহ প্রতীপগতিতেও চলে, অর্থাৎ



১নং চিত্র—সৌরজগৎ

ঘড়ির কাঁটার গতি-দিক্ অনুসরণ করে। মঙ্গলের দুইটি, বৃহস্পতির নয়টি, শনির দশটি, ইউরেনাসের চারিটি ও নেপচুনের একটি উপগ্রহ আছে। অন্য গ্রহের উপগ্রহ সম্বন্ধে কিছু জানা যায় নাই।

নয়টি গ্রহের আয়তনের তুলনা করিলে দেখা যায়, বৃহস্পতি বৃহত্তম। তারপর যথাক্রমে আসে—শনি, নেপচুন, ইউরেনাস, পৃথিবী, শুক্র, মঙ্গল ও বুধ।

অতএব মানুষের অন্তত এইটুকু গর্ব করিবার আছে যে, মানুষের বাসস্থান পৃথিবীর চেয়ে আরও ক্ষুদ্রতর তিনটি গ্রহ রহিয়াছে।

সূর্যের আকর্ষণে নিয়ন্ত্রিত হইয়া যে সকল গ্রহ ও উপগ্রহ তাহাকে কেন্দ্র করিয়া স্ব স্ব কক্ষপথে ভ্রমণ করিতেছে, তাহাদিগকে লইয়া সূর্য মণ্ডলাধিপতিরূপে অসীম আকাশের এক অতিক্ষুদ্র অংশে বিরাজ করিতেছে। সূর্যের এই রাজ্যটির নাম **সৌরজগৎ**।

আকাশের নক্ষত্রলোকে মাঝে মাঝে হঠাৎ এক সপুচ্ছ জ্যোতিষ্মান্ বস্তুর আবিষ্কার হয়, ইহার নাম **ধূমকেতু**। ধূমকেতু নক্ষত্র নয়, একটি তেজোময় বাষ্পীয় বস্তু। কোন কোন ধূমকেতুর কক্ষপথ উপবৃত্ত (ellipse), তাহাদের কেহ কেহ ৭৫ বৎসর পর দৃষ্টিগোচর হয়। কিন্তু যাহারা অধিবৃত্ত (parabola) বা পরাবৃত্ত (hyperbola) কক্ষে বিচরণ করে, তাহারা একবার দেখা দিয়া আর ফিরিয়া আসে না। বিখ্যাত Halley's comet বা হ্যালির ধূমকেতু ১৮৪০ খৃস্টাব্দে আবিষ্কৃত হয়। (বিস্তৃত আলোচনা পরিশিষ্টে দ্রষ্টব্য)।

পৃথিবীর গ্রহত্বের পরিচয়

পৃথিবীর আকৃতি (Shape of the Earth)—

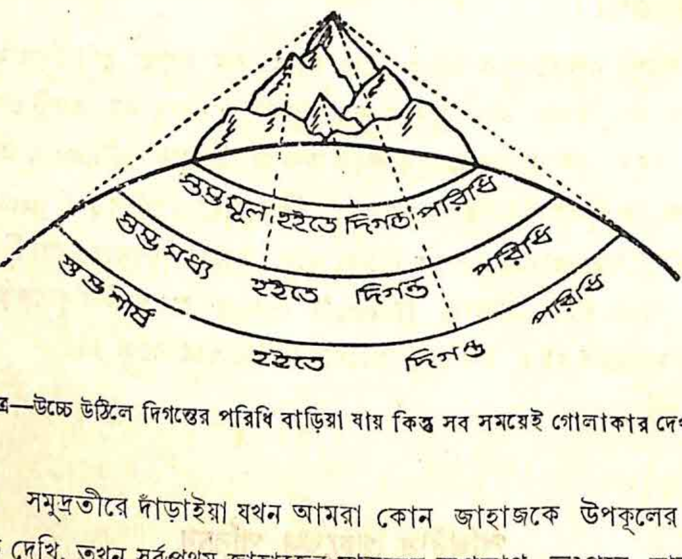
পৃথিবীর আকৃতি গোল, কিন্তু উত্তর ও দক্ষিণ দিক্ কিঞ্চিৎ চাপা। এইরূপ আকৃতিকে oblate spheroid বা **অভিগত গোলক** বলা হয়।

পৃথিবীর গোলত্বের প্রমাণ—

(১) চন্দ্র, সূর্য এবং অন্যান্য গ্রহ নক্ষত্রাদিও দূরবীক্ষণের সাহায্যে গোলাকার দেখায়। ইহা হইতে অনুমান করা যায়, পৃথিবী ইহাদের মত গোলাকার।

(২) চন্দ্রগ্রহণের সময় চন্দ্রের উপর পৃথিবীর যে ছায়া পড়ে, তাহা সব সময়েই গোলাকৃতি দেখা যায়। গোলকের ছায়াই গোল হয়। পৃথিবী যে গোলাকার ইহা হইতে অনুমান করা যায়।

(৩) পৃথিবীর যে কোন উচ্চ স্থান বা উচ্চ স্তম্ভ হইতে চারিদিকে দৃষ্টিপাত করিলে মনে হইবে, আকাশ ও পৃথিবী একটি বৃত্তরেখায় মিলিত হইয়াছে। ঐ বৃত্তরেখার নাম দিগন্ত (horizon)। স্থানটির যতই উচ্চে উঠা যায় বৃত্তের পরিধি ততই বাড়িয়া যায়। পৃথিবীর পৃষ্ঠ গোল বলিয়াই এরূপ দেখা যায়।

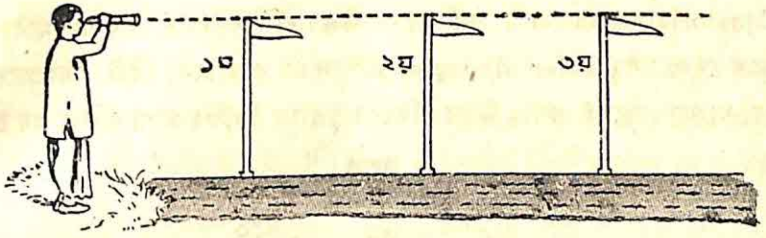


২নং চিত্র—উচ্চে উঠিলে দিগন্তের পরিধি বাড়িয়া যায় কিন্তু সব সময়েই গোলাকার দেখায়।

(৪) সমুদ্রতীরে দাঁড়াইয়া যখন আমরা কোন জাহাজকে উপকূলের দিকে আসিতে দেখি, তখন সর্বপ্রথম জাহাজের মাস্তলের অগ্রভাগ, তৎপরে মাস্তল ও ক্রমশ সমস্ত জাহাজখানি আমাদের দৃষ্টিগোচর হয়। পৃথিবী পৃষ্ঠ সমতল হইলে সমস্ত জাহাজখানি একেবারেই দেখিতে পাইতাম।

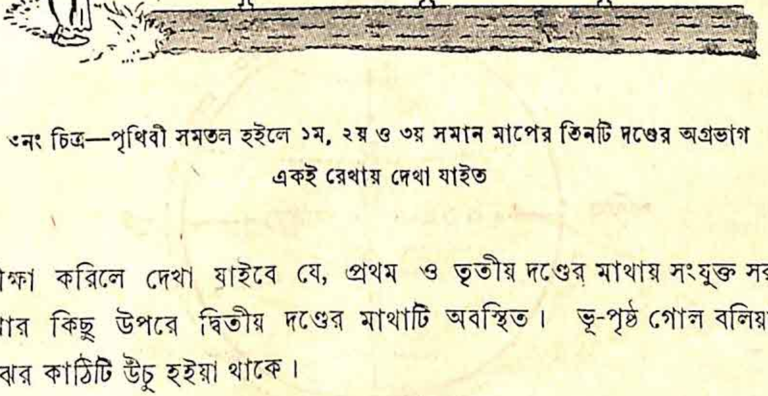
(৫) পৃথিবীর যে কোন স্থান হইতে বরাবর একই দিকে চলিতে থাকিলে পরিশেষে সেই স্থানেই পুনরায় আসিয়া পৌছানো যায়। ড্রেক, কুক্ প্রভৃতি নাবিকগণ এইরূপে পৃথিবী প্রদক্ষিণ করিয়া পুনরায় স্বদেশে প্রত্যাবর্তন করেন। পৃথিবী গোলাকার না হইলে এইরূপ সম্ভবপর হইত না।

(৬) স্রোতহীন সুদূর বিস্তৃত বিলে বা খালে তিনটি সমান মাপের দণ্ড বা কাঠি বহু দূরে দূরে খাড়া করিয়া ভাসাইয়া রাখিয়া একটি দূরবীক্ষণের সাহায্যে



৩নং চিত্র—পৃথিবী সমতল হইলে ১ম, ২য় ও ৩য় সমান মাপের তিনটি দণ্ডের অগ্রভাগ একই রেখায় দেখা যাইত

পরীক্ষা করিলে দেখা যাইবে যে, প্রথম ও তৃতীয় দণ্ডের মাথায় সংযুক্ত সরল রেখার কিছু উপরে দ্বিতীয় দণ্ডের মাথাটি অবস্থিত। ভূ-পৃষ্ঠ গোল বলিয়াই মাঝের কাঠিটি উঁচু হইয়া থাকে।

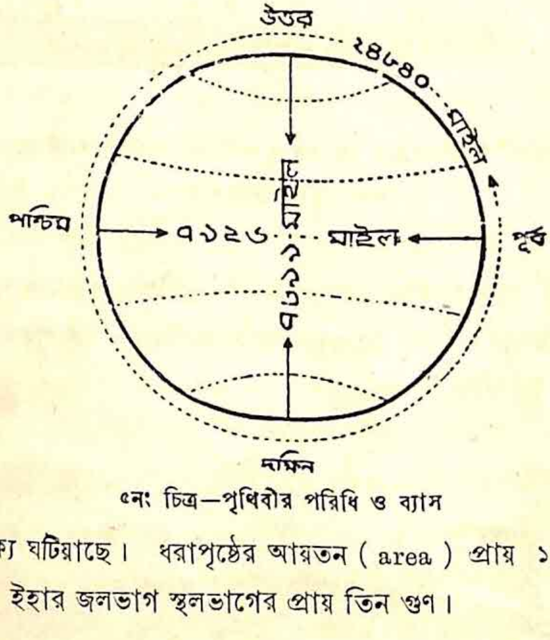


৪নং চিত্র—ভূ-পৃষ্ঠ গোলাকার বলিয়া ২য় দণ্ডটির মাথা ১ম ও ৩য় দণ্ডের শীর্ষ-স্পর্শী সরল রেখার উপরে রহিয়াছে।

(৭) পৃথিবী সমতল হইলে সর্বত্র একই সময়ে সূর্যোদয় হইত ; গোলাকার বলিয়াই সকল স্থানে একই সময়ে সূর্যোদয় হয় না।

পৃথিবীর আয়তন (Size)—

পৃথিবীর পরিধি (circumference) প্রায় ২৪,৮৪০ মাইল। পূর্ব-পশ্চিমে পৃথিবীর ব্যাস প্রায় ৭,৯২৬ মাইল ; ইহাকে নৈরক্ষিক (নিরক্ষরেখা সম্বন্ধীয়) ব্যাস (Equatorial diameter) বলা হয়। উত্তর দক্ষিণে ব্যাস ৭,৮৯৯ মাইল ; ইহাকে মেরুব্যাস (Polar diameter) বলে। সঙ্কোচনে দুইটি মেরুপ্রদেশ বসিয়া যাওয়ার ফলেই অর্থাৎ উত্তর দক্ষিণের বৃত্তাংশ কিঞ্চিৎ চাপা বলিয়া এই দুই



৫নং চিত্র—পৃথিবীর পরিধি ও ব্যাস

ব্যাসের পার্থক্য ঘটিয়াছে। ধরাপৃষ্ঠের আয়তন (area) প্রায় ১৯,৭০,০০,০০০ বর্গ মাইল। ইহার জলভাগ স্থলভাগের প্রায় তিন গুণ।

পৃথিবীর গতি—

পৃথিবী আপন মেরুরেখার (axis) চতুর্দিকে পশ্চিম হইতে পূর্বে প্রায় চব্বিশ ঘণ্টায় একবার ঘুরিতেছে ; ইহাকে পৃথিবীর **দৈনিক** বা **আহ্নিক গতি** (Rotation) বলে। পৃথিবী নিজ মেরুরেখায় ঘূর্ণ্যমান অবস্থাতেই প্রায় ৩৬৫ দিন ৬ ঘণ্টায় একবার সূর্যকে পরিক্রমণ করিতেছে ; ইহাকে পৃথিবীর **বার্ষিক গতি** (Revolution) বলে।

পৃথিবীর আহ্নিক গতির প্রমাণ—

দেখা যায়—সূর্য এবং অন্যান্য নক্ষত্রগুলি প্রত্যহ পূর্বাকাশে উদিত হয় ও পশ্চিম আকাশে অস্ত যায়। তাহাতে সহজেই অনুমান করা যায় যে, হয় ইহারা পৃথিবীর চারিদিকে ঘুরিতেছে, নয়ত পৃথিবী আপন মেরুরেখার চারিদিকে ঘুরিতেছে। দেখা যাক, এই দুইটির মধ্যে কোন্‌টি স্বাভাবিক ও যুক্তি-সঙ্গত।

(১) পৃথিবী হইতে সূর্যের দূরত্ব প্রায় ৯ কোটি মাইলেরও বেশী এবং এমন অনেক নক্ষত্র আছে যাহাদের দূরত্ব ইহা অপেক্ষাও বেশী। ইহারা যদি পৃথিবীকে ২৪ঘণ্টায় প্রদক্ষিণ করে, তাহা হইলে ইহাদিগকে এত দ্রুত ছুটিতে হইবে যে, সৃষ্টি-বিধানে সেই গতি কল্পনাই করা যায় না। সুতরাং নক্ষত্রগুলি পৃথিবীর চারিদিকে ঘুরিতেছে ইহা কোনরূপেই সম্ভবপর নহে; পৃথিবী নিজ মেরুরেখার চারিদিকে ঘুরিতেছে।

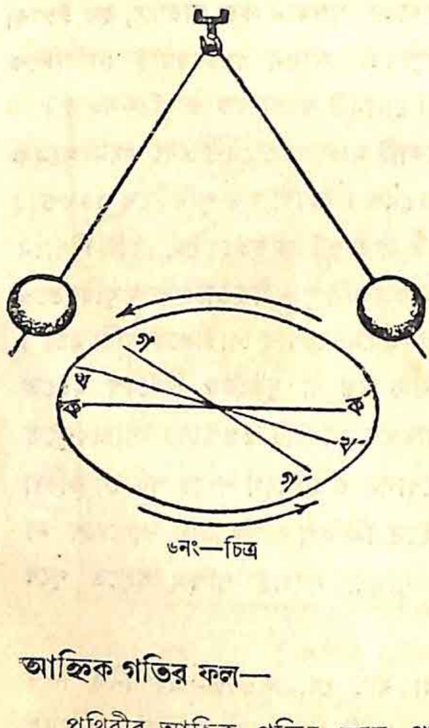
(২) বাতাস নিশ্চল থাকিলে কোন উচ্চ স্তম্ভ বা বুরুজের শীর্ষদেশ হইতে একখণ্ড পাথর নীচে ছাড়িয়া দিলে দেখা যায় যে, পাথরটি স্তম্ভশীর্ষের পাদবিন্দুতে না পড়িয়া একটু পূর্বদিকে সরিয়া যায়। বোলন ও হামবুর্গ শহরে পরীক্ষা করিয়া দেখা গিয়াছিল যে, ২৫০ ফিট্ উচ্চস্থান হইতে নিক্ষিপ্ত প্রস্তর ঠিক পাদদেশে না পড়িয়া ½ ইঞ্চি পূর্বদিকে পড়িয়াছিল। পৃথিবী সর্বদাই পশ্চিম হইতে পূর্বে আবর্তন করিতেছে বলিয়া এইরূপ ঘটে।

(৩) দূরবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে দেখা যায় যে, অন্যান্য গ্রহ নিজ নিজ মেরুরেখায় আবর্তন করিতেছে। পৃথিবীও একটি গ্রহ, সুতরাং ইহাও নিজের মেরুরেখার চারিদিকে আবর্তন করিতেছে, ইহাই স্বাভাবিক।

(৪) পৃথিবীর মেরুপ্রান্তদ্বয় চাপা ও নিরক্ষ বৃত্তমণ্ডল স্ফীত। পণ্ডিতেরা বলেন, পৃথিবী এককালে কাদার মত নরম ছিল, সেজন্য ইহা আবর্তনের ফলে এইরূপ আকার ধারণ করিয়াছে। কুমোরের চাকায় হাঁড়ি, কলসী তৈয়ারী—লক্ষ্য করিলেই বুঝা যাইবে।

(৫) বায়ুপ্রবাহ ও সমুদ্রস্রোত উত্তর গোলার্ধে ডানদিকে ও দক্ষিণ গোলার্ধে বাঁদিকে বাঁকিয়া যায়। পৃথিবী আপন মেরু-রেখায় অতি দ্রুত আবর্তন না করিলে এইরূপ হইত না।

(৬) ফরাসী বৈজ্ঞানিক ফুকো (Foucault) একটি উচ্চ গম্বুজ হইতে একটি সূক্ষ্ম তার দিয়া একটি দোলক ঝুলাইয়া দেন এবং দোলকের নীচে জমির উপর বালুকা ছড়াইয়া দেন। দোলকের নীচের দিকে একটি পিন এমনভাবে আঁটিয়া দেন যে উহা বালুকার উপর রেখা অঙ্কিত করিতে পারে। দোলকটিকে উত্তর দক্ষিণে দোলাইয়া দেওয়া হইল। দোলকটি পর পর কর্ক খর্খ ও গর্গ রেখা বালুকার উপর অঙ্কিত করিতে লাগিল এবং পুনরায় কর্ক রেখা অঙ্কিত করিল। ইহা হইতে প্রমাণিত হয় যে, পৃথিবী পশ্চিম হইতে পূর্বদিকে আবর্তনের ফলে ভূ-পৃষ্ঠ সরিয়া যাওয়াতে বালুকার উপর রেখার চিহ্ন কর্ক হইতে গর্গ এ পরিবর্তিত হইয়াছিল।



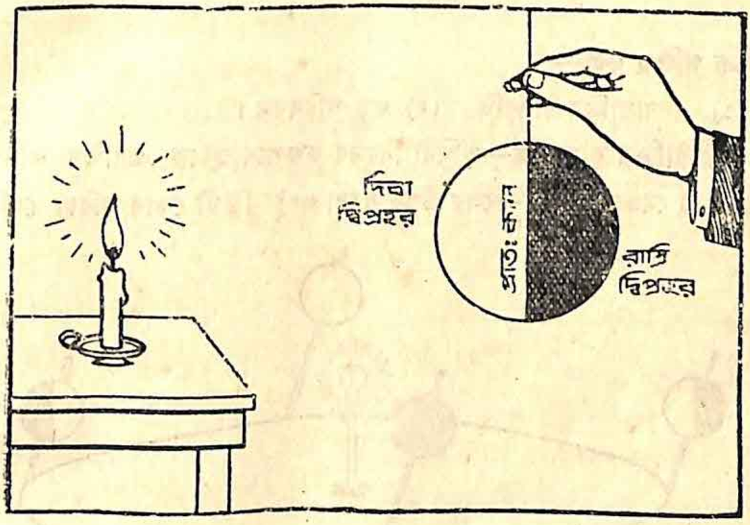
৬নং—চিত্র

আহ্নিক গতির ফল—

পৃথিবীর আহ্নিক গতির ফলে পর্যায়ক্রমে দিন ও রাত্রি হয়। আপন মেরুরেখার চারিদিকে ঘুরিবার সময় পৃথিবীর যে অর্ধ অংশ সূর্যের সম্মুখে পড়িতেছে সেই অর্ধাংশে দিবা ও অপর অর্ধাংশে রাত্রির সৃষ্টি হইতেছে। অর্ধাংশে সূর্য কিরণপাতের জন্য পৃথিবীর অঙ্গে সর্বদাই একটা তমোমণ্ডল ও জ্যোতির্মণ্ডলের সৃষ্টি হইতেছে। পৃথিবীর আবর্তনের ফলে যখন কোন স্থানে তমোমণ্ডলের সীমা পার হইয়া জ্যোতির্মণ্ডলের সীমায় পৌছায়, তখন সেই স্থানে সূর্যোদয় হয়। যখন এক স্থানে মধ্যাহ্ন, তখন উহার বিপরীত দিকের স্থানে থাকে রাত্রি দ্বিপ্রহর। পরে আবার যখন সেই স্থান আলোক-সীমা পার হইয়া ছায়া-রেখায় পৌছায় তখন সেখানে সন্ধ্যা।

পৃথিবীর বার্ষিক গতির প্রমাণ—

(১) অনেক নক্ষত্রকে প্রত্যহ আকাশের একস্থানে দেখা যায় না। উহারা প্রত্যহ একটু একটু করিয়া পশ্চিমে সরিয়া গিয়া অদৃশ্য হয় এবং পুনরায় এক বৎসর পরে একই স্থানে দেখা যায়; ইহাতে বুঝা যায় যে, পৃথিবীর ক্রমাগত স্থান



৭নং চিত্র—দিবারাত্রির সংঘটন

পরিবর্তনের ফলেই উহাদিগকে সরিয়া যাইতে দেখা যায়, অথচ উহাদের পরস্পরের মধ্যে যে ব্যবধান, তাহার কোন ব্যতিক্রম ঘটে না। পৃথিবী একই স্থানে থাকিলে প্রত্যহ নক্ষত্রসমূহের একই স্থানে উদয় ও অস্ত হইত।

(২) সূর্যও প্রতিদিন পূর্বাকাশে ঠিক একস্থানে উদিত হয় না বা পশ্চিমাকাশে ঠিক একস্থানে অস্ত যায় না। ২১শে মার্চ ও ২২শে সেপ্টেম্বর ঠিক পূর্বদিকে উদিত হয়। ২১শে মার্চ হইতে ২১শে জুন পর্যন্ত প্রত্যহ একটু একটু করিয়া উত্তরে সরিয়া পুনরায় দক্ষিণে সরিতে থাকে এবং ২৩শে সেপ্টেম্বর ঠিক পূর্বদিকে উদিত হয়। ইহার পর হইতে ২২শে ডিসেম্বর পর্যন্ত একটু একটু করিয়া দক্ষিণে সরিয়া পুনরায় উত্তরে সরিতে থাকে এবং ২১শে মার্চ পুনরায় ঠিক পূর্বদিকে

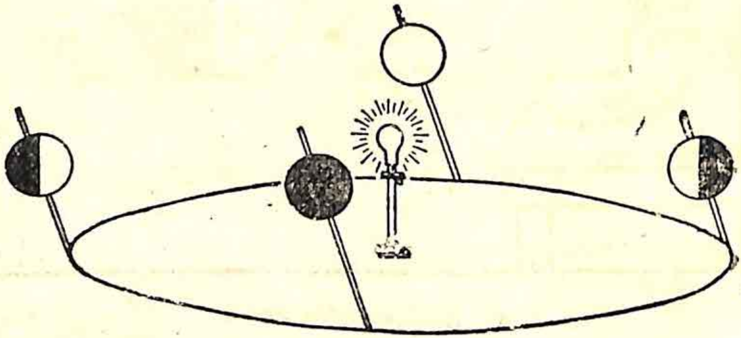
উদিত হয়। পৃথিবী একস্থানে থাকিলে বৎসরের সকল সময়েই একস্থানেই সূর্যোদয় বা সূর্যাস্ত হইত।

(৩) পৃথিবী সূর্যের সমতলে (Sun's plane) কিছু হেলিয়া সূর্যকে পরিক্রমণ করিতেছে বলিয়াই দিন ও রাত্রি ছোট-বড় হয় এবং ঋতুর পরিবর্তন ঘটে।

বার্ষিক গতির ফল—

(১) দিবারাত্রির হ্রাসবৃদ্ধি, (২) ঋতু-পরিবর্তন।

দিবারাত্রির হ্রাসবৃদ্ধি—পৃথিবী নিজের কক্ষপথে সূর্যকে প্রদক্ষিণ করিবার সময় উহার মেরুরেখা কক্ষ-তলের উপর সর্বদা ৬৬½° ডিগ্রী কোণ করিয়া হেলিয়া



৮নং চিত্র—বিভিন্ন অবস্থায় সমান্তর মেরুরেখা

থাকে এবং বৎসরের সকল সময়ে ঐ মেরুরেখা ভিন্ন ভিন্ন অবস্থানে সর্বদাই পরস্পর সমান্তরাল থাকে। ইহার ফলে দিন ও রাত্রির হ্রাসবৃদ্ধি ও ঋতুর পরিবর্তন হয়।

পৃথিবীর মেরুরেখা কক্ষতলের সহিত সমকোণ ও সমান্তরালভাবে অবস্থিত নয়। এই মেরুরেখা কক্ষ-তলের সহিত সমকোণে অবস্থিত হইলে প্রত্যহ দিন ও রাত্রি সমান হইত। আবার সমান্তরালভাবে থাকিলে পৃথিবীর যে অর্ধেক অংশ সূর্যের দিকে থাকিত, সেই অংশে চিরকাল নিরবচ্ছিন্ন দিন ও অপর অর্ধেক অংশ চিরকাল নিরবচ্ছিন্ন রাত্রি হইত।

সূর্যকে প্রদক্ষিণকালে কোন সময় সুমেরু ও কোন সময় কুমেরু সূর্যের দিকে হেলিয়া থাকে। সুমেরু সূর্যের দিকে হেলিয়া থাকিলে সুমেরুর দিকে দিন বড় ও রাত্রি ছোট হয়; আবার ঠিক সেই সময়ে কুমেরুর দিকে আলোকাঞ্চলের চেয়ে ছায়াঞ্চল বড় হয়, তাই তখন সেখানে রাত্রি বড় ও দিন ছোট।

মেরু, ক্রান্তি, মেরুবৃত্ত ও মেরুরেখা

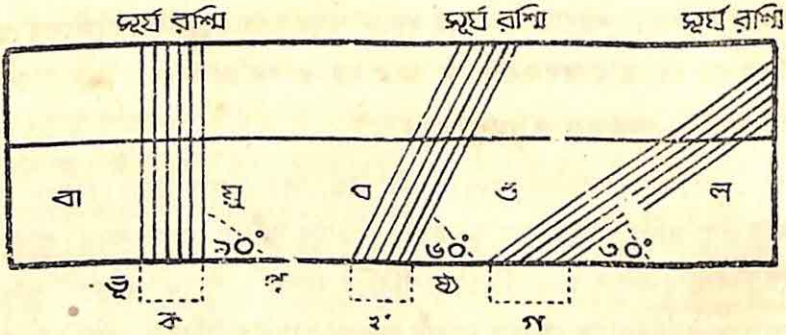
যে রেখার উপর ভর দিয়া পৃথিবী ঘুরিতেছে, সেই রেখার উত্তর বিন্দুর নাম **সুমেরু** এবং দক্ষিণ বিন্দুর নাম **কুমেরু**। সূর্যের আলো গোলাকার পৃথিবীর মাত্র আধখানায় অর্থাৎ ১৮০° ডিগ্রী (পরিধির অর্ধেক) স্থানে পড়ে। পৃথিবী কক্ষতলে ৬৬½° ডিগ্রীতে হেলিয়া থাকার জন্য ও পৃথিবীর পরিক্রমণ গতির জন্য সূর্যের আলো যখন সুমেরু ছাড়াইয়া ২৩½° ডিগ্রী পর্যন্ত বিস্তৃত হয়, তখন কুমেরু হইতে ২৩½° ডিগ্রী পর্যন্ত আদৌ আলো পড়ে না। এই ২৩½° ডিগ্রীতে কল্পিত বৃত্তরেখার নাম **কুমেরু বৃত্ত** (Antarctic Circle)। তেমনি সুমেরু হইতে ২৩½° ডিগ্রী নীচে কল্পিত বৃত্তরেখার নাম **সুমেরু বৃত্ত** (Arctic Circle) ইহারা সূর্যরশ্মির বিবৃত্তি ও সংবৃত্তির সীমা নির্দেশ করে।

পৃথিবীর হেলানো অবস্থিতির জন্য পৃথিবীর পরিক্রমণের সময় মনে হয়, সূর্য ভূ-বিষুবরেখার উত্তরে ২৩½° ডিগ্রী ও দক্ষিণে ২৩½° ডিগ্রীর মধ্যে যাতায়াত করে। ভূ-বিষুবরেখার উত্তরে ২৩½° ডিগ্রীতে কল্পিত বৃত্তরেখার নাম **কর্কট ক্রান্তি** (Tropic of Cancer) ও দক্ষিণে ২৩½° ডিগ্রীতে কল্পিত বৃত্তরেখার নাম **মকর ক্রান্তি** (Tropic of Capricorn)। মেরুদ্বয়ের ব্যবধানের ঠিক মাঝখানে কল্পিত বৃত্তরেখার নাম **ভূ-বিষুবরেখা** বা **নিরক্ষরেখা** (Equator)।

লম্ব রশ্মি ও তির্যক রশ্মি—

সূর্যকিরণ লম্বভাবে পতিত হইলে ভূ-পৃষ্ঠ অধিক তাপ পায়। কারণ, (১) লম্ব রশ্মিগুলি (direct rays) অপেক্ষাকৃত অল্পদূর অতিক্রম করিয়া অল্প বায়ুস্তর ভেদ করিয়া আসে ও ইহাতে উত্তাপ কম হয় এবং (২) লম্ব রশ্মিগুলি অল্প-পরিসর স্থানের উপর অধিক পরিমাণে পতিত হওয়ায় সেই স্থানকে সহজেই বেশী

উত্তপ্ত করিতে পারে। তির্যক্ রশ্মি (slanting rays) বেশীদূর অতিক্রম করিয়া অধিকতর বায়ুস্তর ভেদ করিয়া আসে, তাহাতে উত্তাপও বেশী ক্ষয় হয়,

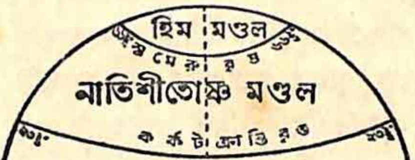


৯নং চিত্র—ক অংশে সূর্যরশ্মি অল্প বায়ুস্তর ভেদ করিয়া লম্বভাবে পড়িয়া অধিক উত্তাপের সৃষ্টি করিতেছে। খ ও গ অংশে তির্যক্ রশ্মি বেশী বায়ুস্তর ভেদ করিয়া ছড়াইয়া পড়ায় অল্প উত্তাপের সৃষ্টি করিয়াছে।

এবং সমপরিমাণ লম্ব রশ্মি অপেক্ষা অধিকতর স্থানের উপর ছড়াইয়া পড়ে বলিয়া উহার উত্তাপন-শক্তি কম।

তাপমণ্ডল—(Heat Zones)—

ভূ-পৃষ্ঠে সর্বত্র সূর্যের উত্তাপ সমানভাবে পাওয়া যায় না। এই তাপের তারতম্য অনুসারে ভূ-পৃষ্ঠকে পাঁচভাগে বিভক্ত করা হইয়াছে; এই ভাগগুলিকে তাপমণ্ডল বলে। কর্কট ও মকর-ক্রান্তিদ্বয়ের মধ্যবর্তী ভাগে সূর্যের কিরণ বৎসরের কোন না কোন সময় লম্বভাবে এবং অধিকাংশ সময়ে প্রায় লম্বভাবে পড়ে বলিয়া এই অঞ্চল সর্বাপেক্ষা অধিক উত্তপ্ত; ইহাকে **উষ্ণমণ্ডল** বলা হয়।



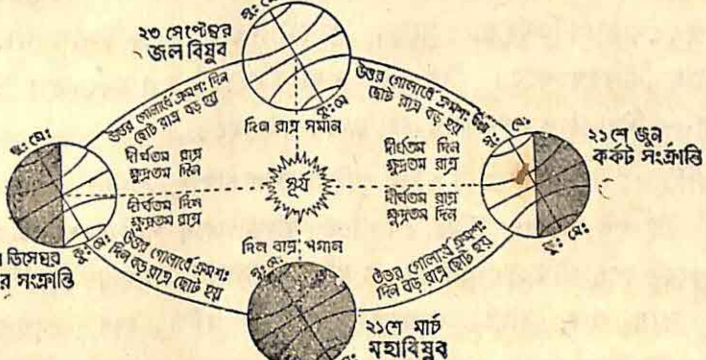
১০নং চিত্র—তাপবলয়

কর্কটক্রান্তি হইতে সুমেরু বৃত্ত পর্যন্ত বিস্তৃত ভূভাগে সূর্যের কিরণ তির্যক্‌ভাবে পড়ে বলিয়া তথায় গ্রীষ্মকালে

অধিক গরম বোধ হয় না, শীতকালেও অধিক শীত বোধ হয় না। এই ভূ-ভাগকে **উত্তর নাতিশীতোষ্ণ মণ্ডল** বলে। দক্ষিণে মকরক্রান্তি হইতে কুমেরু বৃত্ত পর্যন্ত ভূভাগেও ঠিক এইরূপই হয়। সেজন্য এই ভূভাগকে **দক্ষিণ নাতিশীতোষ্ণ মণ্ডল** বলা হয়। সুমেরুবৃত্ত হইতে সুমেরু পর্যন্ত ভূভাগকে **উত্তর হিম-মণ্ডল** এবং কুমেরুবৃত্ত হইতে কুমেরু পর্যন্ত ভূভাগকে **দক্ষিণ হিম-মণ্ডল** বলা হয়। পৃথিবীর এই দুই অংশে সূর্যকিরণ অত্যন্ত তির্যক্‌ভাবে পড়ে বলিয়া এই দুই স্থান সবচেয়ে বেশী শীতল হয়।

ঋতু পরিবর্ত্তন (Change of Seasons)—

পৃথিবীর মেরুরেখা উহার কক্ষ-তলের সহিত সর্বদা ৬৬½° ডিগ্রী কোণ রচনা করিয়া অবস্থিত; সেজন্য মেরুরেখা পৃথিবীর ভিন্ন ভিন্ন অবস্থানে সর্বদা সমান্তরাল। এইরূপ অবস্থায় সূর্য-পরিক্রমণের জন্য কখনও পৃথিবীর উত্তরার্ধ ও কখনও দক্ষিণার্ধ সূর্যের দিকে হেলিয়া থাকায় বিভিন্নস্থানে দিনরাত্রি ছোট বড় হইতেছে, এবং ইহার ফলে ঋতুপরিবর্তন্ ঘটে।



১১নং চিত্র—পৃথিবীর বার্ষিক গতিহেতু দিবারাত্রির তারতম্য

যদি পৃথিবীর মেরুরেখা কক্ষ-তলের সহিত ৯০° কোণ করিয়া খাড়া থাকিত, তবে সূর্য বারমাসই নিরক্ষবৃত্তের ঠিক মাথার উপরে থাকিত, এই বৃত্ত হইতে উভয় মেরুর দিকে অগ্রসর হইলে দেখা যাইত, সূর্যরশ্মি ক্রমশ হেলিয়া পড়িতেছে। এই

অবস্থাই বারমাস চলিত,—কোথাও গরম, কোথাও ঠাণ্ডা। বৎসরের মধ্যে এই গরম বা ঠাণ্ডার আর কোন তারতম্য হইত না ; দিনরাত্রি সর্বদাই সমান হইত।

পৃথিবীর বার্ষিক গতি না থাকিলে যে অংশ সূর্যের দিকে হেলিয়া থাকিত, সেই অংশ অধিক তাপ ও অপর অংশ কম তাপ পাইত, এবং অপর অংশের মেরুতে কখনই সূর্যরশ্মি পৌছিত না ; সুতরাং তাপ বিভাগের কখনই তারতম্য হইত না। একদিকে বারমাসই দিন বড় ও রাত্রি ছোট হইত এবং অন্যদিকে হইত দিন ছোট ও রাত্রি বড়।

২১শে জুন—

উত্তর মেরু সূর্যের দিকে হেলিয়া থাকে ও দক্ষিণ মেরু সূর্য হইতে দূরে সরিয়া যায়। এই সময় মধ্যাহ্ন-সূর্য কর্কটক্রান্তির মাথার উপর থাকে এবং সূর্যরশ্মি উত্তর মেরু পার হইয়া আরও ২৩½° ডিগ্রী পর্যন্ত পৌছায় এবং দক্ষিণ গোলার্ধে ৬৬½° ডিগ্রীর নীচে পৌছায় না। সেজন্য উত্তর গোলার্ধে দিন সর্বাপেক্ষা বড় ও রাত্রি সর্বাপেক্ষা ছোট হয় এবং দক্ষিণ গোলার্ধে রাত্রি সর্বাপেক্ষা বড় ও দিন সর্বাপেক্ষা ছোট হয়। আবার সূর্যরশ্মি ঐ সময়ে উত্তর গোলার্ধে অনেকটা লম্বভাবে পড়ে ও দক্ষিণ গোলার্ধে তির্যক্‌ভাবে পড়ে। পৃথিবী দিবাভাগে যে উত্তাপ পায়, তাহা রাত্রিতে বিকিরণ করে। দিন বড় ও রাত্রি ছোট হইলে সমস্ত তাপ বিকিরণ হয় না—পৃথিবী তাপ সঞ্চয় করে এবং ক্রমশ গরম হয়।

রাত্রি বড় এবং দিন ছোট হইলে পৃথিবী তাপ হারায়, সেজন্য ক্রমশ শীতল হয়। এই দুই কারণে উত্তর গোলার্ধে অধিক তাপ পায় এবং সেই তাপের ক্রমসঞ্চয়ের ফলে গ্রীষ্মকাল ঘটে ; এবং দক্ষিণ গোলার্ধে দিনমান ছোট হওয়ায় যেটুকু তাপ পায়, তাহার সমস্তটুকুই বিকিরণ হইয়া যায়, সেজন্য সেই অঞ্চলে শীতকাল ঘটে। এই তারিখে উত্তর মেরু ও তাহার চতুর্দিকস্থ ২৩½° ডিগ্রী পর্যন্ত স্থানে ২৪ ঘণ্টায় সূর্য অস্ত যায় না এবং দক্ষিণ মেরু ও তাহার চতুর্দিকের ২৩½° ডিগ্রী পর্যন্ত স্থানে সূর্য উদিতই হয় না। উত্তর মেরু অঞ্চলে দিন খুব বড় হইলেও সূর্যরশ্মি সর্বদা অত্যন্ত তির্যক্‌ভাবে পড়ায় ঐ অঞ্চল কখনই অধিক উত্তপ্ত হয় না।

উত্তর মেরু হইতে দক্ষিণ দিকে অগ্রসর হইলে দেখা যায়, উত্তর মেরু হইতে ২৩½° পর্যন্ত সূর্য অস্ত যাইতেছে না। অতএব সেখানে সর্বদাই দিন,—রাত্রি হয় না। তারপর ক্রমশ একটু রাত্রি দেখা যায়, কিন্তু দিন তখনও খুব বড়। তারপর রাত্রির পরিমাণ বাড়িতে থাকে ও সঙ্গে সঙ্গে দিনের পরিমাণ ছোট হইতে থাকে ; দিন কিন্তু সর্বদাই রাত্রি অপেক্ষা বড়। নিরক্ষবৃত্ত-অঞ্চলে দিনরাত্রি সমান। ইহার দক্ষিণ অর্থাৎ দক্ষিণ গোলার্ধে রাত্রির চেয়ে দিনের পরিমাণ কম হয় ; এবং রাত্রি ক্রমশই বাড়িয়া চলে ও দিন কমিয়া আসে। দক্ষিণ মেরু হইতে ২৩½° দূরে সামান্য সময় দিন দেখা যাইবে, এবং পরে আর দিন দেখা যাইবে না—কেবলই রাত্রি।

২২শে ডিসেম্বর—

দক্ষিণ গোলার্ধে উত্তর গোলার্ধের ২১শে জুনের অবস্থা ঘটে ও উত্তর গোলার্ধ দক্ষিণ গোলার্ধের ২১শে জুনের অবস্থা পায় অর্থাৎ উত্তর গোলার্ধে শীত ঋতু এবং দক্ষিণ গোলার্ধে গ্রীষ্ম ঋতু হয়। এই তারিখে মধ্যাহ্ন সূর্য মকর ক্রান্তির মাথার উপর থাকে ও সেই দিন তথায় সূর্যরশ্মি লম্বভাবে পড়ে। ২১শে জুন সূর্যের উত্তরায়নের শেষ দিন বলিয়া উহাকে **উত্তর অয়নান্ত দিন** (Summer solstice) এবং ২২ ডিসেম্বর সূর্যের দক্ষিণায়নের শেষ দিন বলিয়া উহাকে **দক্ষিণ অয়নান্ত দিন** (Winter solstice) বলে। এই দুই সময় সূর্যকে স্থিরভাবে থাকিতে দেখা যায় বলিয়া মনে হয়।

২১শে মার্চ ও ২৩শে সেপ্টেম্বর—

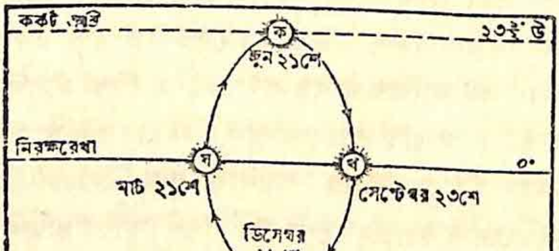
সূর্যকিরণ নিরক্ষ-বৃত্তে লম্বভাবে পড়ে অর্থাৎ মধ্যাহ্ন-সূর্য ইহার ঠিক মাথার উপরে থাকে। সেজন্য পৃথিবীর সর্বত্র দিবারাত্রি সমান হয় ও ভূ-পৃষ্ঠ নাতি-শীতোষ্ণভাব ধারণ করে। ২১শে মার্চ উত্তর গোলার্ধে বসন্ত ঋতু ও দক্ষিণ গোলার্ধে শরৎ ঋতু ; ২৩শে সেপ্টেম্বর উত্তর গোলার্ধে শরৎ ঋতু ও দক্ষিণ গোলার্ধে বসন্ত ঋতু হয়। উত্তর গোলার্ধে ২১শে মার্চকে **মহাবিষুব** (Vernal Equinox) ও ২৩শে সেপ্টেম্বরকে **জলবিষুব** (Autumnal Equinox) বলে।

সূর্য এইরূপ ধীরে ধীরে ২১শে জুন কর্কটক্রান্তি হইতে ২৩শে সেপ্টেম্বর ভূ-বিষুবরেখায় আগমন করে, এবং ভূ-বিষুবরেখা হইতে মকরক্রান্তিতে ২২শে ডিসেম্বর ও মকরক্রান্তি হইতে পুনরায় ২১শে মার্চ ভূ-বিষুবরেখায় ও ২১শে জুন কর্কটক্রান্তিতে ঘুরিয়া আসে ; এইরূপে সূর্যের অবস্থান ভেদে ঋতু-পরিবর্তন ঘটে।

সূর্যের আপাতগতি ও দিবারাত্রির হ্রাস-বৃদ্ধি—পৃথিবীর দৈনিক গতির জন্য সূর্য পূর্বদিকে উদিত হইয়া পশ্চিম দিকে অস্ত যায় বলিয়া আমাদের মনে হয় ; ইহাই সূর্যের **আপাত দৈনিক গতি**।

পৃথিবীর বার্ষিক গতির জন্য আকাশে সূর্যেরও একটি আপেক্ষিক বার্ষিক গতি প্রতীয়মান হয়। এই গতিপথকে (Ecliptic) ক্রান্তিবৃত্ত বলে।

সূর্য ২৩½° উঃ ও ২৩½° দঃ অক্ষাংশের মধ্যে ঘুরিয়া বেড়ায় বলিয়া মনে হয়।



১২নং চিত্র—সূর্যের আপাতবার্ষিক গতি

২১শে জুন সূর্যের ২৩½° উঃ অক্ষাংশের খ-মধ্য **ক** হইতে ২২শে ডিসেম্বর ২৩½° দঃ অক্ষাংশের খ-মধ্য **গ** পর্যন্ত দক্ষিণাভিমুখী আপাত গতিকে **দক্ষিণায়ন** ; এবং ২২শে ডিসেম্বর সূর্যের ২৩½° দঃ অক্ষাংশে খ-মধ্য **গ** হইতে ২১শে জুন ২৩½° উঃ অক্ষাংশের খ-মধ্য **ক** পর্যন্ত উত্তরাভিমুখী আপাত গতিকে **উত্তরায়ন** বলা হয়। সূর্যের দক্ষিণায়ন ও উত্তরায়নের সঙ্গে সঙ্গে উদয় ও অস্ত যাওয়ার স্থানও একটু একটু উত্তরে ও দক্ষিণে সরিয়া যায়। ২১শে মার্চ ও ২৩শে সেপ্টেম্বর সূর্য ঠিক পূর্বে উদিত হয় ও পশ্চিমে অস্ত যায়।

২৩½° উঃ অক্ষাংশের সমাক্ষরেখাকে **উত্তরায়নান্ত বৃত্ত** বা **কর্কটক্রান্তি** (Tropic of Cancer), ২৩½° দঃ অক্ষাংশের সমাক্ষরেখাকে **দক্ষিণায়নান্ত বৃত্ত** বা **মকরক্রান্তি** এবং (Tropic of Capricorn) বলা হয়। সূর্যের

আপাত বার্ষিক গতিপথ এই দুই ক্রান্তিরেখার মধ্যে সীমাবদ্ধ। ২১শে জুনকে **কর্কট সংক্রান্তি** (Summer Solstice) ও ২২শে ডিসেম্বরকে **মকর সংক্রান্তি** (Winter Solstice) বলে, কারণ এই দুই দিনে সূর্য কর্কটক্রান্তি ও মকরক্রান্তির উপর সামান্য কাল অবস্থান করে। ২১শে মার্চ্চ ও ২৩শে সেপ্টেম্বর পৃথিবীর সর্বত্র দিবারাত্রি সমান বলিয়া এই দুই দিনকে যথাক্রমে **মহাবিষুব** (Vernal Equinox) ও **জলবিষুব** (Autumnal Eqinox) বলা হয়।

২১শে মার্চ সূর্য-কিরণ নিরক্ষরেখার উপর লম্বভাবে পতিত হয়। এই দিন পৃথিবীর সর্বত্র (মেরুদ্বয় ব্যতীত) দিবা ও রাত্রি ১২ ঘণ্টা ব্যাপী হয় এবং সর্বত্র সূর্য ঠিক পূর্বদিকে উদিত হয় ও পশ্চিম দিকে অস্ত যায়। সুমেরু ও কুমেরুতে এই তারিখে ২৪ ঘণ্টা ব্যাপী দিবা থাকে এবং সারাদিন সূর্যের অর্ধেক দিগন্ত রেখায় দেখা যায়। ইহার পরদিন হইতে সূর্যের উদয়ের স্থান ঠিক পূর্ব হইতে এবং অস্তের স্থান ঠিক পশ্চিম হইতে ধীরে ধীরে উত্তরে সরিতে থাকে। অবশেষে ২১ জুন তারিখে কর্কটক্রান্তির উপরে দেখা যায়। ঐদিন সূর্যকিরণ সুমেরু অতিক্রম করিয়া ২৩½° পর্যন্ত পৌছে। সেইজন্য ইহার উত্তরে সর্বত্র দিবা। ৬৬½° দক্ষিণ সমাক্ষরেখায় ও ৬৬½° উত্তর সমাক্ষরেখায় ঐদিন ২৪ ঘণ্টা যথাক্রমে রাত্রি ও দিবা হয়। ২১শে জুনের পর আপন কক্ষে চলিতে চলিতে পৃথিবী ২৩শে সেপ্টেম্বর এমন স্থানে উপস্থিত হয় যে, তখন সূর্যকে পুনরায় নিরক্ষ-রেখার উপর দেখা যায়। এই তারিখে সূর্যের উদয় ও অস্ত এবং পৃথিবীর সর্বত্র দিবা রাত্রি ২১ মার্চ তারিখের ন্যায় হয়। ২১শে মার্চ হইতে ২৩শে সেপ্টেম্বর অবধি উত্তর মেরুতে অবিরত দিবা। ২১শে মার্চের পর হইতে উত্তর গোলার্ধে দিবামান বৃদ্ধি পাইতে থাকে ও ২১শে জুন সর্বাপেক্ষা বড় দিবা হয়। ইহার পর দিবামান হ্রাস হইতে থাকে ও পুনরায় ২৩শে সেপ্টেম্বর সর্বত্র দিবামান ও রাত্রি সমান হয়। সুতরাং সুমেরুতে ছয় মাস দিবালোক থাকে; তখন তথায় সূর্যের উদয়াস্ত হয় না। সূর্য আকাশে কেবল মণ্ডলাকারে ঘুরিতে থাকে। এই সময় কোন কোন তারিখে সুমেরু ও ৬৬½° উত্তর সমাক্ষরেখার মধ্যবর্ত্তী কোন কোন স্থানে সূর্যের উদয়াস্ত হয় না এবং কোন কোন স্থানে মধ্য রাত্রে

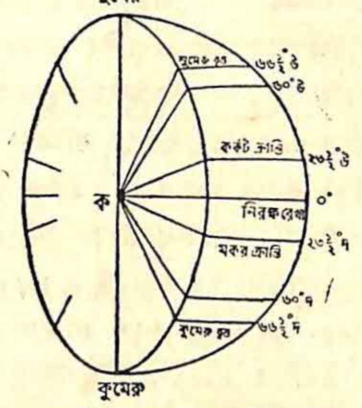
সূর্যাস্ত হইয়া কিছু সময় পরেই সূর্যোদয় হয়। সুতরাং এই সকল স্থানে মধ্যরাত্রে সূর্য দেখা যায়। ইহাকে **নিশীথ সূর্য** (Midnight Sun) বলে।

অবশেষে ২২শে ডিসেম্বর মকরক্রান্তির উপর দেখা যায়। এই তারিখে দিবাভাগ উত্তর গোলার্ধে সর্বাপেক্ষা ছোট ও দক্ষিণ গোলার্ধে সর্বাপেক্ষা বড় হয়।

অক্ষাংশ ও দ্রাঘিমা

অক্ষাংশ (Latitude) **ও সমাক্ষরেখা** (Parallels of Latitude)—

ভূ-বিষুবরেখার সহিত সমান্তরালভাবে সমান দূরে দূরে পৃথিবী-পৃষ্ঠে উত্তরে ও দক্ষিণে যদি আরও কতকগুলি বৃত্ত কল্পনা করা যায়, তাহা হইলে এই রেখাগুলির সাহায্যে পৃথিবী পৃষ্ঠের যে কোন স্থান ভূ-বিষুব রেখা হইতে কত উত্তরে বা দক্ষিণে অবস্থিত তাহা নির্ণয় করা যাইতে পারে। এই দূরত্বের পরিমাণকে সেই স্থানের **অক্ষাংশ** বলা হয় এবং বৃত্তগুলিকে **সমাক্ষরেখা** বলা হয়। নিরক্ষরেখা হইতে ভূ-পৃষ্ঠের উত্তরে বা দক্ষিণে অবস্থিত কোন স্থানের কৌণিক দূরত্বই সেই স্থানের অক্ষাংশ। সমাক্ষরেখার বৃত্তগুলি যতই মেরুর নিকটবর্ত্তী হইবে ততই ছোট হইতে থাকিবে। ভূ-বিষুবরেখা অন্য সকল সমাক্ষরেখা হইতে বড়। ভূ-বিষুবরেখায় উত্তর দিকের সমাক্ষরেখাগুলিকে উত্তর সমাক্ষরেখা ও দক্ষিণ দিকের সমাক্ষরেখাগুলিকে দক্ষিণ সমাক্ষরেখা বলে। নিরক্ষরেখার দিকে নিম্ন **অক্ষাংশ** (Low Latitude) এবং ৫০° হইতে যতই মেরুর দিকে অগ্রসর হওয়া যায় ততই **উচ্চ অক্ষাংশ** (High Latitude) হয়। সর্ব-নিম্ন অক্ষাংশ ০° এবং সর্বোচ্চ অক্ষাংশ ৯০° উত্তর বা দক্ষিণ।

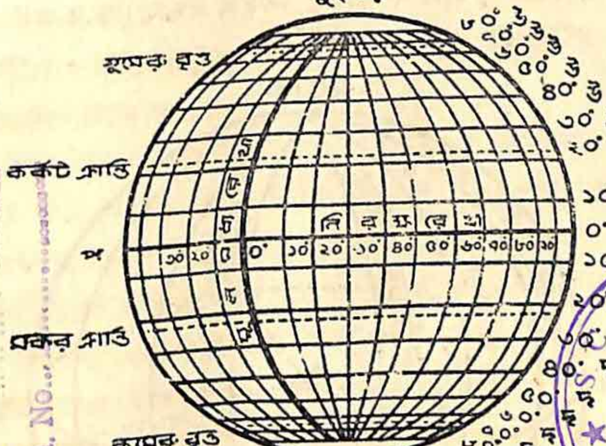


১৩নং চিত্র—অক্ষাংশ ও সমাক্ষরেখা

এক ডিগ্রী অন্তর দুইটি সমাক্ষরেখার মধ্যে রৈখিক দূরত্ব প্রায় ৬৯ মাইল। উত্তর ও দক্ষিণ মেরুপ্রদেশ কিছু চাপা বলিয়া নিরক্ষরেখার নিকট ভূ-পৃষ্ঠের বক্রতা কিছু বেশী; সেজন্য নিরক্ষরেখা হইতে মেরুর দিকে ১° অক্ষাংশের রৈখিক ব্যবধান কিছু বাড়িতে থাকে। নিরক্ষরেখায় ইহা ৬৮·৭ মাইল, ৩০° অক্ষাংশে ৬৮·৯ মাইল, ৬০° অক্ষাংশে ৬৯ ২ মাইল এবং মেরুতে ৬৯·৪ মাইল।

দ্রাঘিমা (Longitude)—

উত্তর মেরু হইতে দক্ষিণ মেরু পর্যন্ত ভূ-পৃষ্ঠের উপর দিয়া সমাক্ষরেখা-গুলিকে ছেদ করিয়া যে সমস্ত বৃত্তার্ধ কল্পিত থাকে, তাহাদের নাম **দ্রাঘিমারেখা**

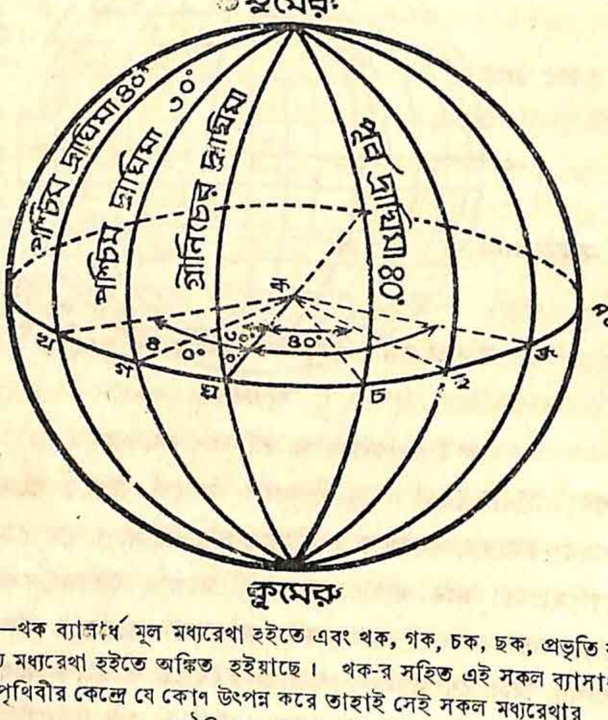


১৪নং চিত্র—সমাক্ষরেখা, দ্রাঘিমা ও মূল মধ্যরেখা

বা **মধ্যরেখা** (Meridian)। ভূ-বিষুবরেখা হইতে উত্তরে ও দক্ষিণে যেরূপ অক্ষাংশ গণনা করা হয়, সেইরূপ দ্রাঘিমারেখাগুলির মধ্যে যে কোন একটিকে প্রধান দ্রাঘিমারেখা মনে করিয়া অন্য দ্রাঘিমাগুলি উহার কতটা পূর্বে বা পশ্চিমে তাহা গণনা করা হইয়া থাকে। সাধারণত লণ্ডনের নিকটস্থ **গ্রীণিচ** শহরের উপর দিয়া যে দ্রাঘিমা কল্পিত হইয়াছে তাহাকে **প্রধান দ্রাঘিমা-রেখা বা মূল মধ্যরেখা** (Prime Meridian) বলে। এই মূল মধ্যরেখা

হইতে যে-কোন স্থানের কৌণিক দূরত্বকে সেই স্থানের দ্রাঘিমা (Longitude) বলা হয়।

প্রধান দ্রাঘিমারেখার দ্রাঘিমা বা দেশান্তর ০° (Zero) ডিগ্রী। ইহার পূর্ব দিকে ১৮০° ডিগ্রী পূর্ব দ্রাঘিমা এবং পশ্চিম দিকে ১৮০° ডিগ্রী পশ্চিম দ্রাঘিমা হিসাব করা হয়। প্রত্যেক দ্রাঘিমায় কল্পিত দ্রাঘিমাগুলি দৈর্ঘে সমাক্ষরেখাগুলির ন্যায় অসমান নহে, কিন্তু দ্রাঘিমাগুলি সমান্তরাল নহে। ইহারা ক্রমশ পরস্পর নিকটতর হইয়া উত্তর ও দক্ষিণ মেরুবিন্দুতে মিলিত হইয়াছে। নিরক্ষরেখার উপর এক ডিগ্রী অন্তর দুইটি দ্রাঘিমারেখার রৈখিক দূরত্ব (Linear distance) প্রায় ৬৯ মাইল, কর্কট ও মকরক্রান্তিতে প্রায় ৬৪ মাইল সুমেরু ও কুমেরুবৃত্তে প্রায় ৮ মাইল, এবং মেরুবিন্দুতে ০ (শূন্য) মাইল।



১৫নং চিত্র—খক ব্যাসার্ধ মূল মধ্যরেখা হইতে এবং খক, গক, চক, ছক, প্রভৃতি ব্যাসার্ধ অন্যান্য মধ্যরেখা হইতে অঙ্কিত হইয়াছে। খক-র সহিত এই সকল ব্যাসার্ধ পৃথিবীর কেন্দ্রে যে কোণ উৎপন্ন করে তাহাই সেই সকল মধ্যরেখার কৌণিক দূরত্ব বা দ্রাঘিমা

অক্ষাংশ নির্ণয়—

উত্তর মেরুতে ধ্রুবতারা ঠিক মাথার উপরে থাকে। উত্তর মেরুর অক্ষাংশ ৯০° ডিগ্রী এবং ভূ-বিষুবরেখার অক্ষাংশের পরিমাণ ০° ডিগ্রী। পৃথিবীর উত্তর গোলার্ধে যে কোন স্থান হইতে সারা বৎসরই ধ্রুবনক্ষত্র দেখিতে পাওয়া যায়। উত্তর গোলার্ধে যে কোন স্থান হইতে ধ্রুবনক্ষত্রের যে উন্নতি (altitude) তাহাই ঐ স্থানের অক্ষাংশ।

কলিকাতা হইতে সেক্সট্যাণ্ট (sextant) যন্ত্রের সাহায্যে ধ্রুবতারা খ-মধ্য বিন্দুর (zenith) ৬৭° ডিগ্রী ২৬′ মিনিট নীচে দেখা যায়, সুতরাং কলিকাতার অক্ষাংশ ৯০°—৬৭°২৬′ = ২২°৩৪′ উ।

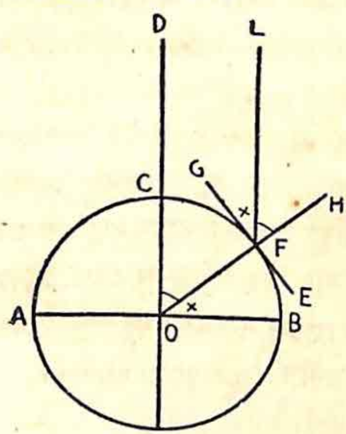
ধ্রুবতারাকে দক্ষিণ গোলার্ধ হইতে দেখা যায় না, সুতবাং ইহার সাহায্যে দক্ষিণ গোলার্ধ হইতে অক্ষাংশ নির্ণয় করিতে পারা যায় না। দিনের বেলায় ধ্রুবতারা দেখা যায় না। তখন সূর্যের মধ্যাহ্ন উন্নতির সাহায্যে অর্থাৎ মধ্যাহ্নকালে সূর্য দিগন্ত হইতে কত উপরে আছে তাহার পরিমাণ স্থির করিয়া অক্ষাংশ নির্ণয় করিতে হয়। নাবিকগণ সেক্সট্যাণ্ট যন্ত্রের সাহায্যে সহজেই সমুদ্রবক্ষে সূর্যের মধ্যাহ্ন উন্নতি নির্ণয় করিতে পারে এবং **নৌ-সারণীর** (nautical almanac) সাহায্য লইয়া অক্ষাংশ নির্ণয় করিয়া থাকে।

দক্ষিণ গোলার্ধে দক্ষিণমেরু নির্দেশক অন্য নক্ষত্র আছে ; তাহার সাহায্যেও দক্ষিণ গোলার্ধের যে কোন স্থানের অক্ষাংশ নির্ণয় করা যায়।

(১) **ধ্রুবতারার সাহায্যে অক্ষাংশ নির্ণয়**—উত্তর গোলার্ধে কোন স্থানের অক্ষাংশ সেই স্থানের ধ্রুবতারার উন্নতির (altitude) সমান। ধ্রুবতারার উন্নতি ভূ-বিষুবরেখায় ০° অর্থাৎ ইহাকে ঠিক দিগন্তের উপর দেখা যায়। উত্তর দিকে ক্রমশ অগ্রসর হইলে ইহার উন্নতি বৃদ্ধি পাইতে থাকে এবং সুমেরুতে ইহার উন্নতি ৯০° ডিগ্রী হয়। ইহাতে প্রতীয়মান হয় যে, ভূ-বিষুবরেখা ও সুমেরুর মধ্যে যে কোন স্থানের ধ্রুবতারার উন্নতি ও অক্ষাংশ এক।

পরপৃষ্ঠায় ১৬নং চিত্রে F পৃথিবীর উত্তর গোলার্ধে একটি স্থান ; O পৃথিবীর কেন্দ্র, AOB নিরক্ষরেখা ; H খ-মধ্যবিন্দু (zenith), GE দিগন্তরেখা। অতএব FH

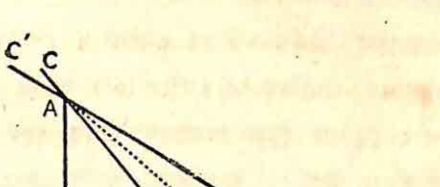
EG-র উপর লম্ব ; C সুমেরু, D সুমেরুর খ-মধ্যবিন্দু এবং CD ধ্রুবতারার দিক্ নির্দেশ করিতেছে, এজন্য OCD, AB এর উপর লম্ব। যেহেতু ধ্রুবতারা বহুদূরে অবস্থিত LF, F স্থানের ধ্রুবতারার দিক্ নির্দেশ করিতেছে, অতএব FL,OCD-র সমান্তরাল। ∠BOF, F স্থানের অক্ষাংশ এবং ∠GFL এই স্থানের ধ্রুবতারার উন্নতি। যেহেতু OD এবং FL সমান্তরাল এবং OF উহাদিগকে যুক্ত করিতেছে—
∴ ∠DOF = ∠LFH ; এবং সমকোণ GFH = সমকোণ BOC
∵ ∠BOF = ∠GFL



১৬নং চিত্র

অতএব কোন স্থানের ধ্রুবতারার উন্নতি সেই স্থানের অক্ষাংশ। দক্ষিণ গোলার্ধে ধ্রুবতারার সাহায্যে অক্ষাংশ নির্ণয় করা যায় না। কারণ তথায় ধ্রুবতারা দেখা যায় না।

Sextant যন্ত্রের সাহায্যে ধ্রুবতারার উন্নতি নির্ণয় করা যায়। কিংবা দুইটি কাঠি মাটিতে সোজাভাবে বসাইয়া উহাদের অগ্রভাগ ও ধ্রুবতারা একরেখায় দেখিয়া, উহাদের দৈর্ঘের ও ব্যবধানের অনুপাতে স্কেল অনুযায়ী দুইটি সরলরেখা লম্বভাবে কাগজে অঙ্কিত করিলে এবং রেখা দুইটির অগ্রভাগ ও পাদদেশ দুইটি সরলরেখা দ্বারা যুক্ত করিলে যে কোণ হইবে, উহাই ধ্রুবতারার উন্নতির সমান।



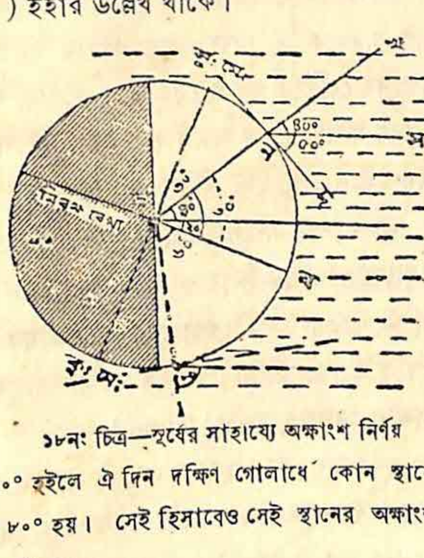
১৭নং চিত্র

(১) ছায়ার সাহায্যে অক্ষাংশ নির্ণয়—AB একটি সরল দণ্ড সমতলভূমির উপর লম্বভাবে পুঁতিয়া ২১শে জুন ও ২২শে ডিসেম্বর ইহার মধ্যাহ্ন-ছায়া মাপিতে হইবে এবং পরে কাঠির দৈর্ঘ ও ছায়া দুইটির দৈর্ঘ মাপিয়া কাগজে স্কেল অনুযায়ী অঙ্কন করিতে হইবে।

AB কাঠির দৈর্ঘ ; BD ২১শে জুন ছায়া-দৈর্ঘ। BD′ ২২শে ডিসেম্বরে ছায়া দৈর্ঘ। এক্ষণে AD এবং AD′ যোগ কর এবং কোণ DAD′ সমদ্বিখণ্ডিত কর। ∠BAO ঐ স্থানের অক্ষাংশ।

(২) **সূর্যের সাহায্যে**—কোন স্থানের অক্ষাংশ = সেই স্থানে মধ্যাহ্ন সূর্যের খ-মধ্য হইতে অবনতি + সূর্যের সেই দিনের বিষুবলম্ব (Declination); স্থানটি উত্তর গোলার্ধে হইলে উহাদের যোগ ও দক্ষিণ গোলার্ধে হইলে বিয়োগ করিতে হয়। সূর্যের খ-মধ্য হইতে অবনতি = ৯০°—সূর্যের উন্নতি। বিষুবলম্ব—বিষুবরেখায় (নিরক্ষরেখায়) সূর্যের খ-মধ্য হইতে অবনতি। কোন দিন সূর্য যে স্থানে খ-মধ্যে থাকে, সেই স্থানের অক্ষাংশই সেই দিনের বিষুবলম্ব। নৌ-সারণীতে (Nautical almanac) ইহার উল্লেখ থাকে।

দৃষ্টান্ত—(ক) কোন দিন উত্তর গোলার্ধে '**ন**' স্থান হইতে Sextant যন্ত্র সাহায্যে সূর্যের উন্নতি ∠**দ ন স** = ৫০° দেখা গেল। ∵ খ-মধ্য **খ** হইতে সূর্যের অবনতি ∠**খ ন স** = (৯০°—৫০°) = ৪০°। নৌ-সারণীতে দেখা গেল যে, সেই দিন সূর্য ২০° উঃ অক্ষাংশে খ-মধ্যে থাকে। ∴ সেই '**ন**' স্থানের অক্ষাংশ ∠**ব ক ন** = ৪০° (অবনতি) + ২০° (বিষুবলম্ব) = ৬০° হইবে।



১৮নং চিত্র—সূর্যের সাহায্যে অক্ষাংশ নির্ণয়

(খ) সূর্যের ভূমিরেখা হইতে উন্নতি ২০° হইলে ঐ দিন দক্ষিণ গোলার্ধে কোন স্থানে মধ্যাহ্নে খ-মধ্য হইতে সূর্যের কৌণিক অবনতি ৮০° হয়। সেই হিসাবেও সেই স্থানের অক্ষাংশ = ৮০° (অবনতি)—২০ (বিষুবলম্ব) = ৬০° হইবে।

(গ) ২১শে মার্চ ও ২৩শে সেপ্টেম্বর কোন স্থানের অক্ষাংশ খ-মধ্য হইতে সূর্যেরঅবন তির সমান, কারণ ঐ দুই দিন সূর্য মধ্যাহ্নে নিরক্ষরেখার ঠিক খ মধ্যে থাকে। সেইজন্য ঐ দুই দিন বিষুবলম্ব = ০।

দ্রাঘিমা নির্ণয়—

নিরক্ষরেখাকে ৩৬০ ভাগে ভাগ করিয়া ৩৬০টি দেশান্তর বা দ্রাঘিমারেখা কল্পনা করা হয়। পৃথিবী পশ্চিম দিক্ হইতে পূর্বদিকে আবর্তন করায় প্রত্যেক দেশান্তর-রেখা একবার সূর্যের সম্মুখীন হয়, এবং সেই সময় একই দেশান্তর রেখায় অবস্থিত স্থানসমূহে মধ্যাহ্ন হয়। মেরুরেখার উপর একবার সম্পূর্ণরূপে আবর্তন করিতে অর্থাৎ ৩৬০° ডিগ্রী ঘুরিতে পৃথিবীর ২৪ ঘণ্টা সময় লাগে। সুতরাং পৃথিবী এক ঘণ্টায় ৩৬০°÷২৪ বা ১৫° অর্থাৎ ৪ মিনিটে ১° ডিগ্রী আবর্তন করে। অতএব কোন দুই স্থানের স্থানীয় সময় জানা থাকিলে ঐ দুই স্থানের সময়ের পার্থক্য নির্ণয় করা যায়। কোন স্থানের দেশান্তর বাহির করিতে হইলে সেই স্থানের স্থানীয় সময় ও গ্রীণিচের পার্থক্য স্থির করিয়া সেই সময়কে ৪ দিয়া ভাগ করিলে সেই স্থানের দেশান্তর বাহির হইবে। অতঃপর দেখিতে হইবে সেই স্থান পূর্বে না পশ্চিমে। গ্রীণিচের সময় যদি সেই স্থানের সময়ের চেয়ে আগে হয়, তাহা হইলে সেই স্থান গ্রীণিচের পূর্বে এবং পরে হইলে সেই স্থান গ্রীণিচের পশ্চিমে হইবে।

নাবিকেরা **ক্রনোমিটার** (Chronometer) নামক এক প্রকার ঘড়ির সাহায্যে দেশান্তর নির্ণয় করিয়া থাকে, ক্রনোমিটার সকল সময় গ্রীণিচের সময় জ্ঞাপন করে। নাবিকেরা সেক্সট্যাণ্ট নামক যন্ত্রের সাহায্যে কোন স্থানের মধ্যাহ্ন স্থির করিয়া ক্রনোমিটারের সময়ের সহিত তুলনা করিয়া দেশান্তর নির্ণয় করে।

স্থানীয় সময় (Local Time)—

যখন সূর্য কোন স্থানের দ্রাঘিমারেখা (meridian) অতিক্রম করে অর্থাৎ যখন সেই স্থানে ঠিক মধ্যাহ্ন, তখন সেই স্থানের **স্থানীয় সময়** বেলা ১২টা (12 A. M.) ধরা হয়। একই দ্রাঘিমায় অবস্থিত সমস্ত স্থানের স্থানীয় সময় একই।

ষ্ট্যাণ্ডার্ড সময় (Standard Time)—

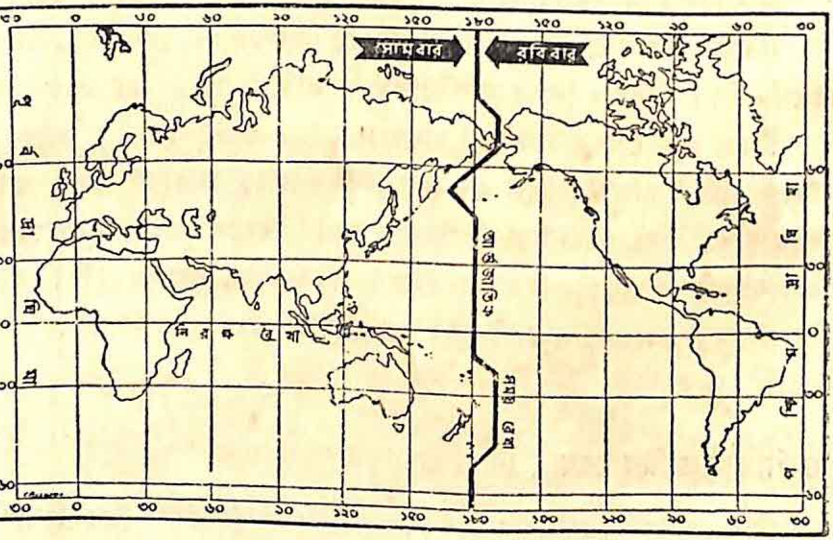
প্রত্যেক স্থানেরই নিজস্ব স্থানীয় সময় (local time) আছে এবং ভিন্ন দ্রাঘিমায় অবস্থিত কোন দুই স্থানের স্থানীয় সময় এক নহে। কলিকাতা ও

বোম্বাই-এর দ্রাঘিমার পার্থক্য প্রায় ১৫° ৩০′। সুতরাং এই দুই স্থানের সময়ের পার্থক্য ১ ঘণ্টা ২ মিনিট। কলিকাতায় যখন বেলা ১টা, বোম্বাই-এর স্থানীয় সময় তখন সকাল ১১টা ৫৮ মিনিট। যদি বেলা ১টার সময় কলিকাতা হইতে কোন টেলিগ্রাম করা যায়, তবে তাহা বোম্বাই-এর সময়ানুসারে সেখানে ১ টার পূর্বে পৌছিবে। ইহাতে বিশেষ অসুবিধা ভোগ করিতে হয়। এই অসুবিধা দূর করিবার জন্য দেশের একটি প্রমাণকাল (Standard time) থাকে। সাধারণত দেশের মাঝখান দিয়া যে মধ্য-রেখা গিয়াছে তাহারই উপর সূর্য আসিলে আদর্শ (Standard) মধ্যাহ্ন ধরা হয়। ভারতে প্রথমে মান্দ্রাজের দ্রাঘিমা অনুসারে প্রমাণকাল ঠিক করা হইত। কিন্তু এখন প্রায় ৮২½° ডিগ্রী দ্রাঘিমা অনুযায়ী Standard Time ঠিক করা হইয়াছে এবং ভারতের সর্বত্র এই সময় চলিতেছে।

আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা (International Date line)—

গ্রীণিচে ১লা আগষ্ট সোমবার যখন বেলা ৯টা তখন পূর্ব দিক্ দিয়া হিসাব করিলে ১৮০° মধ্যরেখায় ১লা আগষ্ট সোমবার রাত্রি ৯টা হইবে। কিন্তু পশ্চিম দিক্ দিয়া হিসাব করিলে ৩১শে জুলাই রবিবার রাত্রি ৯টা হইবে। কাজেই ১৮০° মধ্যরেখার পূর্বে ও পশ্চিমে সময় প্রায় এক হইলেও তারিখ বিভিন্ন। ঐ রেখার পশ্চিমের বার ও তারিখ পূর্বের বার ও তারিখ হইতে ১ দিন অগ্রবর্তী। ঐ সময় যদি কোন জাহাজ পশ্চিম দিক্ হইতে গিয়া ১৮০° ডিগ্রী মধ্যরেখা অতিক্রম করে, তাহা হইলে তাহার তারিখ একদিন কমাইয়া লইতে হইবে ; এবং জাহাজখানি যদি পূর্ব হইতে পশ্চিম দিকে গিয়া ঐ রেখা অতিক্রম করে, তাহা হইলে তাহাকে একদিন আগাইয়া লইতে হইবে ; নচেৎ তাহার বার ও তারিখ প্রচলিত বার ও তারিখের সহিত মিলিবে না। কিন্তু ১৮০° মধ্যরেখা সাইবেরিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরের এলিউসিয়ান, ফিজি প্রভৃতি কতকগুলি দ্বীপপুঞ্জের উপর দিয়া গিয়াছে। ফলে একই স্থানের কতক অংশের বার ও তারিখ অন্য অংশ হইতে ভিন্ন হইয়া পড়ে।

এই সব জটিলতা দূর করিবার জন্য আন্তর্জাতিক তারিখ-রেখার কল্পনা করা হইয়াছে। ইহা ১৮০° মধ্যরেখার প্রায় একই রেখায় অবস্থিত; কেবল

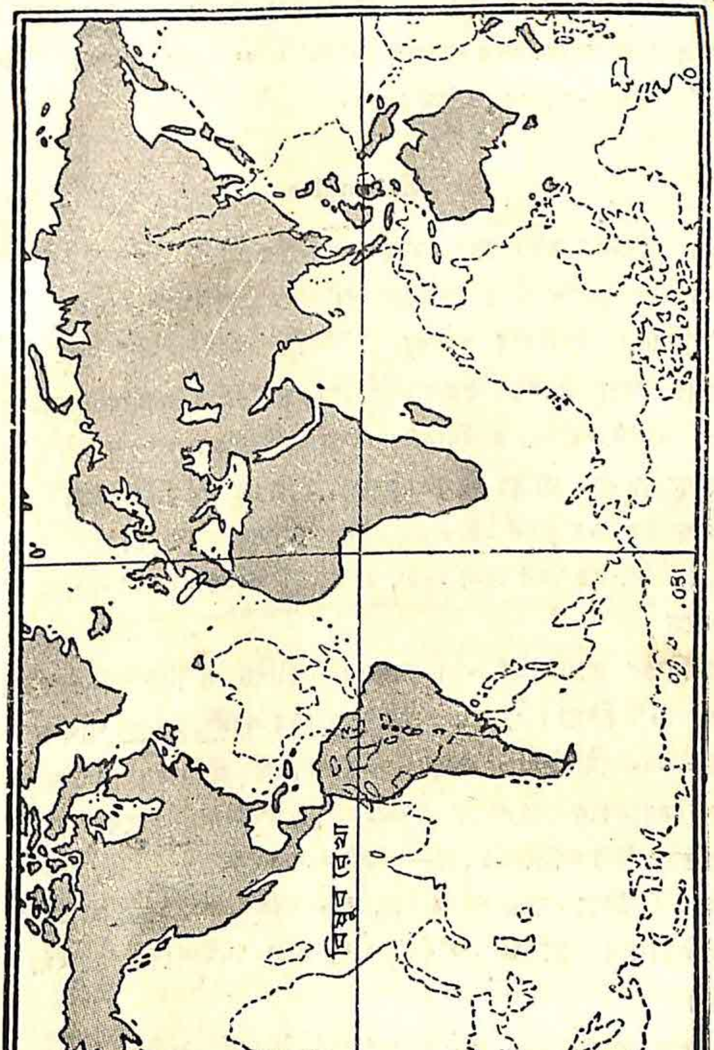


১৯নং চিত্র—আন্তর্জাতিক তারিখ-রেখা

সাইবেরিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরের যেখানে যেখানে দ্বীপপুঞ্জ পড়িয়াছে, সেখানে সেখানে ইহাকে একটু পূর্বে বা পশ্চিমে বাঁকাইয়া লওয়া হইয়াছে।

প্রতিপাদ-স্থান নির্ণয় (Antipodes)—

ভূ-পৃষ্ঠের কোন বিন্দু হইতে কল্পিত ব্যাস বিপরীত গোলার্ধের যে বিন্দুতে ভূ-পৃষ্ঠকে স্পর্শ করে, তাহাকে ঐ বিন্দুর প্রতিপাদ-স্থান বলে। এই দুইটি বিন্দুর একটি নিরক্ষ-বৃত্তের যত ডিগ্রী উত্তরে বা দক্ষিণে থাকিবে, অপর বিন্দুটি ঠিক নিরক্ষ-বৃত্তের তত ডিগ্রী দক্ষিণে বা উত্তরে থাকিবে। পূর্ব-পশ্চিমে এই দুইটি বিন্দুর দ্রাঘিমা হইতে-একটি বিন্দু যত ডিগ্রী পূর্বে বা পশ্চিমে থাকিবে অপর বিন্দুটি প্রধান দ্রাঘিমা হইতে ১৮০° হইতে তত ডিগ্রী কম পশ্চিমে বা পূর্বে হইবে।



২০নং—চিত্র Dotted line দ্বারা প্রতিপাদ-স্থান দেখান হইতেছে

কলিকাতার অক্ষাংশ ২২°৩৪′ উত্তর এবং দ্রাঘিমা ৮৮° ২৭′ পূর্ব হইলে কলিকাতার প্রতিপাদ-বিন্দুর অক্ষাংশ ২২°৩৪′ দক্ষিণ এবং দ্রাঘিমা (১৮০°—৮৮°২৭′) পশ্চিম=৯১°৩৩′ পশ্চিম হইবে।

Examples

১। গ্রীনিচে যখন বেলা ১টা তখন দিল্লীতে (৭৭°১৫′ পূর্ব) সময় কত ? গ্রীণিচের দ্রাঘিমাংশ ০°। সুতরাং দুই স্থানের দ্রাঘিমার পার্থক্য ৭৭°১৫′= ৭৭$\frac{১}{৪}$° ডিগ্রী। দ্রাঘিমার পার্থক্য ১° ডিগ্রী হইলে স্থানীয় সময়ের পার্থক্য ৪ মিনিট হইয়া থাকে। সুতরাং গ্রীণিচ ও দিল্লীর স্থানীয় সময়ের পার্থক্য ৭৭$\frac{১}{৪}$× ৪ মি.=৫ ঘ. ৯ মিনিট। দিল্লী গ্রীণিচের পূর্বে অবস্থিত, সুতরাং দিল্লীর স্থানীয় সময় গ্রীণিচ অপেক্ষা ৫ ঘণ্টা ৯ মিনিট অগ্রবর্ত্তী হইবে। সুতরাং দিল্লীর স্থানীয় সময় তখন ১টা+৫ঘ ৯ মি=অপরাহ্ণ ৬টা ৯মি।

২। গ্রীণিচে যখন বেলা ১২টা, তখন নিউ অর্লিন্সে (৯০° পশ্চিমে) কয়টা বাজিয়াছে ?

গ্রীণিচের দ্রাঘিমাংশ ০°। সুতরাং গ্রীণিচ ও নিউ অর্লিন্সের দ্রাঘিমার পার্থক্য ৯০° ডিগ্রী। সুতরাং উভয় স্থানের স্থানীয় সময়ের পার্থক্য ৯০°×৪ মিনিট=৩৬০ মিনিট=৬ ঘণ্টা। নিউ অর্লিন্স গ্রীণিচের পশ্চিমে অবস্থিত, কাজেই সেখানকার সময় গ্রীণিচের সময় হইতে পশ্চাদ্গামী হইবে।

সুতরাং নিউ অর্লিন্সে ১২টা—৬ ঘণ্টা=৬টা সকাল।

৩। নিউইয়র্কে যখন সকাল ৬টা, তখন কলিকাতায় কয়টা বাজিয়াছে ?

কলিকাতার দ্রাঘিমা ৮৮°২৭′ পূর্ব, এবং নিউইয়র্কের দ্রাঘিমা ৭৩°৫৮′ পশ্চিম।

যেহেতু, কলিকাতার দ্রাঘিমা পূর্ব ও নিউইয়র্কের দ্রাঘিমা পশ্চিম ; সুতরাং উভয়ের দ্রাঘিমার পার্থক্য ৮৮°২৭′ মি+ ৭৩°৫৮′ মি=১৬২°২৫′।

সুতরাং ইহাদের স্থানীয় সময়ের পার্থক্য=১৬২$\frac{৫}{১২}$×৪ মি=১০ ঘ. ৪৯ মি. ৪০ সেকেণ্ড।

কলিকাতা নিউইয়র্কের পূর্বে অবস্থিত বলিয়া, কলিকাতার স্থানীয় সময় অগ্রগামী হইবে। সুতরাং কলিকাতায় স্থানীয় সময় ৬টা + ১০ঘ. ৪৯মি. ৪০ সে = অপরাহ্ণ ৪টা ৪৯ মি ৪০ সেকেণ্ড।

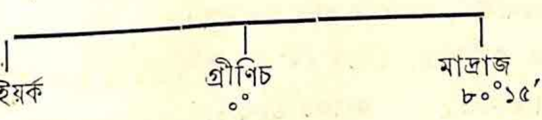
৪। গ্রীণিচে যখন বেলা ১২টা, প্যারিসে তখন বেলা ১২টা ৯মি ২০ সে। প্যারিসের দ্রাঘিমাংশ কত?

দুইটি স্থানের স্থানীয় সময়ের পার্থক্য ৯ মি. ২০ সেকেণ্ড = $৯\frac{১}{৩}$ মি।
সুতরাং তাহাদের দ্রাঘিমার পার্থক্য = [$৯\frac{১}{৩} \div ৪$]° = $২\frac{১}{৩}$° = ২°২০′।

সুতরাং প্যারিসের দ্রাঘিমা = ২°২০′ পূর্ব।

৫। মাদ্রাজে যখন প্রাতঃকাল ৬টা ৩০ মি. নিউইয়র্কে তখন পূর্বদিনের সন্ধ্যা ৮টা ১৫ মি। মাদ্রাজের দ্রাঘিমা ৮০°১৫′ পূর্ব। নিউইয়র্কের দ্রাঘিমা কত?

ইহাদের স্থানীয় সময়ের পার্থক্য ১০ ঘ. ১৫ মি. = ৬১৫ মি.। সুতরাং দ্রাঘিমার পার্থক্য = [৬১৫ ÷ ৪]° = ১৫৩°৪৫′।



সুতরাং নিউইয়র্কের দ্রাঘিমা :—১৫৩°৪৫′ − ৮০°১৫′ = ৭৩°৩০′ পশ্চিম হইবে।

৬। বেলা ১টার সময় গ্রীণিচ হইতে মাদ্রাজে একটি টেলিগ্রাম পাঠানো হয়। টেলিগ্রামটি মাদ্রাজ পৌছিতে ১৫ মিনিট সময় লাগিয়াছে। মাদ্রাজের দ্রাঘিমাংশ ৮০° পূর্ব হইলে টেলিগ্রামটি মাদ্রাজে কখন পৌছিয়াছিল?

দ্রাঘিমা হিসাবে মাদ্রাজ গ্রীণিচ হইতে ৮০° পূর্বদিকে অবস্থিত। অতএব মাদ্রাজের স্থানীয় সময় গ্রীণিচের সময় হইতে ৮০ × ৪ = ৩২০ মিনিট বা ৫ ঘ, ২০ মি. বেশী হইবে। কাজেই গ্রীণিচে যখন অপরাহ্ণ ১টা, তখন মাদ্রাজের স্থানীয় সময় তাহা অপেক্ষা ৫ ঘ. ২০ মি. বেশী, অর্থাৎ সন্ধ্যা ৬টা ২০ মিনিট। গ্রীণিচ হইতে মাদ্রাজে টেলিগ্রাম পৌছিতে ১৫ মিনিট সময় লাগিয়াছিল।

কাজেই গ্রীণিচের অপরাহ্ণ ১টার সময় যে টেলিগ্রাম করা হইয়াছিল, তাহা সেদিন, মাদ্রাজে স্থানীয় সময় অনুযায়ী সন্ধ্যা ৬টা ৩৫ মিনিটের সময় মাদ্রাজে পাওয়া গিয়াছিল।

৭। কলিকাতার স্থানীয় সময় বেলা ৩টা, কলিকাতা হইতে ২০° পূর্বে, ৩০° পশ্চিমে ও ২০° উত্তরে স্থানীয় সময় কত হইবে?

যে স্থান কলিকাতা হইতে ২০° পূর্বদিকে অবস্থিত, তথাকার স্থানীয় সময় কলিকাতার স্থানীয় সময় অপেক্ষা ৪ × ২০ মি. বা ১ ঘণ্টা ২০ মিনিট বেশী হইবে। অতএব কলিকাতায় যখন অপরাহ্ণ ৩টা তখন তথা হইতে ২০° পূর্ব দ্রাঘিমাংশে অবস্থিত স্থানে অপরাহ্ণ ৪টা ২০ মি।

যে স্থান কলিকাতা হইতে ৩০° পশ্চিমে অবস্থিত, তথাকার স্থানীয় সময় কলিকাতার স্থানীয় সময় অপেক্ষা ৪ × ৩০ = ১২০ মি. বা ২ ঘণ্টা কম। অতএব, কলিকাতায় যখন অপরাহ্ণ ৩টা তখন ঐ স্থানে অপরাহ্ণ ১টা হইবে। পূর্বেই বলা হইয়াছে, যে স্থান যত পূর্বদিকে অবস্থিত তথাকার সময় তত বেশী, এবং যে স্থান যত পশ্চিমদিকে, তথাকার সময় তত কম।

যে স্থান কলিকাতা হইতে ২০° উত্তরে অবস্থিত, তাহা কলিকাতার সহিত একই দ্রাঘিমায় অবস্থিত। কাজেই উভয় স্থানের সময়ের মধ্যে কোন পার্থক্য হইতে পারে না। যে কোন দ্রাঘিমায় যে কোন একটি স্থানে যখন সূর্যোদয় হয় তখন সেই দ্রাঘিমার সকল স্থানেই সূর্যোদয় হয়। সেরূপ সেই দ্রাঘিমার যে কোন স্থানে যখন সূর্য লম্বভাবে কিরণ দেয়, অর্থাৎ মধ্যাহ্ন হয়, তখন সেই দ্রাঘিমায় অবস্থিত অপর সকল স্থানেও মধ্যাহ্ন হয়, কারণ সকল স্থানেই তখন সূর্যকিরণ ঠিক লম্বভাবে পতিত হয় ও সূর্য ঠিক মাথার উপরে থাকে।

Questions

1. What is the shape of the Earth? Give three proofs in support of your answer and explain each fully. D. B.—'38.
2. Why does the Earth appear flat to us? D. B.—38.
3. What are the proofs to show that the earth revolves round the sun? C. U.—26; D. B.—'35.

4. The two movements of the earth are rotation and revolution. Give reasons for concluding that these movements exist. C. U.—'26.

5. Distinguish between the rotation and the revolution of the Earth. C. U.—'32.

6. Explain by diagrams why the days and nights are not of equal length throughout the year. D. U.—'11.

7. What are seasons ? How are they caused ? C. U.—'10, '26, '27, '39.

8. Explain with the help of a diagram the changes of seasons. What do you mean by Autumnal Equinox and Vernal Equinox ? C. U.—'12.

9. In what part of the earth is the length of the day equal to that of the night all through the year ? At what times of the year is the length of the day equal to that of the night all over the world ? Explain your answer. C. U.—13,

10. What are the Zones ? Draw a diagram showing the zones and naming their boundaries. C. U.—'18.

11. What are Zones, Tropics and Equator ? Explain in your own way as to how the Zones are formed. D. B.—'25.

12. Explain why polar regions do not receive as much heat from the sun as equatorial regions. Draw a diagram to illustrate your answer. C. U.—'34

13. How is the position of any place on the earth's surface determined ? C. U.—'25.

14. Define latitude, and longitude. Explain how the difference in longitude of two places can be determined from a difference in the local times. C. U.—'25.

15. How do you know that the altitude of the pole star at any place in the Northern hemisphere is equal to its latitude ? D. B.—'30.

16. What is meant by the latitude of a place ? Describe any method by which you can ascertain the latitude of your school. C. U.—'30, D. B. '34.

17. If a man travels until his watch is an hour too fast, in which direction does he travel ? How many degrees has he travelled ? C. U.—'24.

18. The result of a cricket match played by an English eleven at Melbourne (145°E) which finished at 6 P. M. was published in London newspaper early in the same afternoon. The telegraphic message takes 1 hour 15 minutes to reach London. State precisely the time of arrival of the message if it was cabled as soon as the play was finished. C. U.—'20.

19. What is the greatest possible latitude? What is meant by 'high latitudes'? What are the latitude and longitude of Calcutta? C. U.—'44.

20. When it is noon at Calcutta, what is the time at Greenwich, Leningrad (30°E), New Orleans (90°W) and Melbourne (145°E)?

C. U.—'45.

21. What does the standard time of a place signify? What are its uses? From what meridian does the Indian Empire take its Standard time?

C. U.—'36.

22. When Sir Francis Drake arrived in England after circumnavigating the globe, he thought that the day on which he arrived at England was Sunday whereas it was Monday. Account for his error.

23. Two men A and B, are on the Equator. A travels round the earth, keeping on the Equator the whole way; B travels from the Equator along a meridian till he reaches the North Pole.

Explain how it is that in the course of the journey one of them experiences changes of time, the other changes of climate. C. U.—'41.

24. What do you mean by the latitude and longitude of a place? When it is noon at Greenwich what would be the time at New York (74°W)?

C. U.—'42.

25. At what time of the year is the mid-day Sun almost vertical at Dacca (lat, 23°41'N)? When is it lowest at the sky? D. B.—'35.

26. In an air-race, Mr. Scott reached Melbourne (145°E) at 5 hrs. 34 min. (A. M.) Greenwich time on the 23rd October. While Mr. Paramentier reached Melbourne on the 24th October at 10 hrs. 52 min. (A. M.) Melbourne time. Find the interval of time that passed between these two arrivals. D. B.—'3[illegible]

27. Why are degrees of latitude of equal length and degrees of longitude of unequal length, as measured on the earth's surface?

28. Greenwich is 74° East of New York while New Orleans is 16° West of New York. Find the local times of New York and Greenwich when it is 6 A. M. at New Orleans. D. B.—'44.

29. The longitude of Dacca is 90° East. The Standard time is 32 minutes behind the Dacca time. What is the longitude of a place from which the standard time is calculated?

When it is 2 P. M. at Cairo (31°E) what is the time at New Orleans (90° W)?

দ্বিতীয় পরিচ্ছেদ

ভূ-ভাগের গঠন-বৈচিত্র্য ও পরিবর্তন

মহাদেশ ও মহাসাগর :—

পণ্ডিতগণ অনুমান করেন যে, পৃথিবীর যখন প্রথম সৃষ্টি হয় তখন উহাও নক্ষত্রের ন্যায় জলন্ত গ্যাস ও বাষ্প গঠিত একটি পিণ্ডমাত্র ছিল। নিরবধি কালের প্রভাবে উহা বর্তমান আকার ধারণ করিয়া গ্রহে পরিণত হইয়াছে, এবং এই ভাবে পৃথিবী গ্রহত্ব লাভ করিয়াছে বলিয়াই আজ মানুষ ইহার বুকের উপর স্বচ্ছন্দে বিচরণ করিতেছে।

জলন্ত তপ্ত পিণ্ড জুড়াইয়া শীতল হইবার সময়েই পৃথিবীর উপরিভাগে নানা পরিবর্তন ঘটিয়াছে, সংকোচন ক্রিয়ায় ভূ-পৃষ্ঠ বিচিত্র প্রকারে উচ্চাবনত হইয়া পৃথিবী-পৃষ্ঠে ঝরিয়া পড়িয়াছে। এইভাবে পৃথিবী-পৃষ্ঠের নিম্নতর স্থানগুলিতে অর্থাৎ বিশালাকার গহ্বর-সমূহে সেই জলরাশি সঞ্চিত হইয়া মহাসাগরগুলির সৃষ্টি হইয়াছে; আর উচ্চ স্থানগুলি জলরাশি হইতে উন্নত রহিয়া মহাদেশরূপে বিরাজ করিতেছে।

পৃথিবীর আদিম উপাদানে জলীয় বাষ্প এত বেশী ছিল যে, জলরাশিই পৃথিবী-পৃষ্ঠের প্রায় তিনভাগ আবৃত করিয়া রাখিয়াছে। সমগ্র ভূ-পৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল প্রায় ১৯৭০ লক্ষ বর্গমাইল, তাহার মধ্যে প্রায় ১৪০০ লক্ষ বর্গমাইল স্থান মহাসাগর। অর্থাৎ স্থলাংশের প্রায় আড়াই গুণ জলাংশ।

পৃথিবীর জলরাশির পরিচয় জানাইবার জন্য কয়েকটি মহাসাগর, সাগর, উপসাগর প্রভৃতি নাম দেওয়া হইয়াছে। মহাসাগর প্রধানত পাঁচটি, যথা— প্রশান্ত মহাসাগর, ভারত মহাসাগর, আটলান্টিক মহাসাগর, উত্তর (আর্কটিক) মহাসাগর ও দক্ষিণ (আন্টার্কটিক) মহাসাগর।

পৃথিবীর স্থলভাগ সর্বত্র একটানা নয়, মাঝে মাঝে মহাসাগর দ্বারা বিচ্ছিন্ন। মহাসাগরগুলিতে অসংখ্য ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র স্থলভাগের সন্নিবেশ। তবে বৃহত্তম স্থলভাগগুলিকে মানুষ সুবিধার জন্য কয়েকটি মহাদেশে ভাগ করিয়া লইয়াছে। প্রধান মহাদেশগুলির নাম যথাক্রমে ঃ এশিয়া [বৃহত্তম], আফ্রিকা, উত্তর আমেরিকা, দক্ষিণ আমেরিকা, ইউরোপ এবং অস্ট্রেলিয়া [ক্ষুদ্রতম]। ইহা ছাড়া দক্ষিণ মেরুপ্রদেশে তুষারাবৃত এক বিশাল মহাদেশ আছে, তাহার নাম আণ্টার্কটিকা। উত্তর মেরু-অঞ্চলে তদনুরূপ কোন মহাদেশ নাই।



২১নং চিত্র—মহাদেশগুলির আয়তন
(বর্গমাইল)

উত্তর গোলার্ধের অধিকাংশই স্থল, কেবল অস্ট্রেলিয়া সম্পূর্ণভাবে দক্ষিণ গোলার্ধে অবস্থিত এবং আফ্রিকা ও দক্ষিণ আমেরিকার কিয়দংশ দক্ষিণ গোলার্ধে বিস্তৃত। এইগুলি ছাড়া দক্ষিণ গোলার্ধে এক নিরবচ্ছিন্ন মহাসমুদ্র পৃথিবী বেষ্টন করিয়া অবস্থিত। অস্ট্রেলিয়া ব্যতীত সকল মহাদেশই উত্তরাংশে পূর্ব-পশ্চিমে সুবিস্তৃত এবং দক্ষিণাংশে ক্রমশ সঙ্কীর্ণ। ইউরোপ এশিয়ার সহিত, আফ্রিকা ইউরেশিয়ার সহিত এবং দক্ষিণ আমেরিকা উত্তর আমেরিকার সহিত সংযুক্ত। পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ ও মালয় উপদ্বীপের সহিত সংবদ্ধ থাকিয়া অস্ট্রেলিয়াও এককালে এশিয়াখণ্ডের সহিত সংযুক্ত ছিল।

ভূ-ত্বক্

এককালে পৃথিবী ছিল এক জলন্ত বাষ্পপিণ্ড। কোন কারণে তাপ হারাইয়া ধীরে ধীরে ঐ বাষ্পপিণ্ড শীতল হইতে লাগিল। এইভাবে লক্ষ লক্ষ বৎসর শীতল হইতে হইতে বাষ্পমধ্যে পৃথিবীর কতকগুলি উপাদান জমিয়া তরল পদার্থগুলি কঠিন হইয়া গেল আর অবশিষ্ট অংশ বাষ্পের আকারে থাকিয়াই বায়ুমণ্ডলের সৃষ্টি করিল। এই কঠিন ও তরল পদার্থগুলি ভারের তারতম্যানুসারে উপরে ও

নীচে স্তরে স্তরে বসিয়া গেল। ফলে হইল পৃথিবীর উপর একটী প্রস্তরময় আবরণের সৃষ্টি। এই শিলা-ঘন আবরণই **ভূ-ত্বক্** (crust) বা বহিরাবরণ।

ধীরে ধীরে এই বহিরাবরণের নীচে তরল পদার্থগুলি আরও শীতল হইতে আরম্ভ করিল এবং বিবিধ কারণে পৃথিবীর দেহের উপর চাপের মাত্রা সর্বত্র সমান রহিল না। ফলে ভূ-ত্বক্ কোথাও বসিয়া যাইতে লাগিল, আবার কোথাও উন্নত হইল। যে সকল স্থান বসিয়া গেল, সে সকল স্থানে জল সঞ্চিত হইয়া সাগর, মহাসাগর প্রভৃতির সৃষ্টি হইল। উন্নত স্থানগুলি দেশ, মহাদেশ প্রভৃতির আকার ধারণ করিল। আবার মহাদেশের কোন স্থান উন্নত হইয়া পর্বতে ও কোন স্থান বসিয়া গিয়া হ্রদে পরিণত হইল। কোথাও বা মহাসাগরের তলদেশ উন্নত হওয়ায় দ্বীপের সৃষ্টি হইল। এই সৃষ্টি-পরিবর্তন এখনও চলিতেছে। মহাসাগর গভীরতায় গড়ে ৫½ মাইল। ভূ-ত্বকের শিলা-ঘন স্তর গভীরতায় ৪০ মাইল;

শিলার শ্রেণীবিভাগ (Classification of Rocks)—

ভূ-ত্বক্ শিলাময়। শিলা বলিতে কোন কঠিন পাথর বুঝায় না, সকল প্রকার মাটিকেও বুঝায়। এই শিলাগুলিকে সাধারণত তিনটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায় :—

(১) **আগ্নেয় শিলা**—(Igneous Rock)—পৃথিবীর আভ্যন্তরিক উত্তপ্ত গলিত পদার্থ ক্রমশ শীতল, কেলাসিত (crystallised) ও কঠিন হইয়া এইপ্রকার শিলার সৃষ্টি হইয়াছে। ইহাতে কোন স্তর দেখিতে পাওয়া যায় না। গ্রানাইট্ (granite) এই জাতীয় শিলা।

(২) **স্তরীভূত** বা **পাললিক শিলা** (Stratified or Sedimentary Rock)—রৌদ্র, বৃষ্টি প্রভৃতি প্রাকৃতিক শক্তিদ্বারা শিলা ক্ষয়প্রাপ্ত হইয়া ধূলা, বালি প্রভৃতিতে পরিণত হয়। এই সমস্ত ধূলাবালি বৃষ্টি ও নদীর জলের সহিত মিশ্রিত হইয়া পলিরূপে সমুদ্র ও হ্রদের মধ্যে নীত হয় এবং স্তরে স্তরে সঞ্চিত হয়। কালক্রমে জল ও উপরের স্তরগুলির চাপে এবং চূণ প্রভৃতির মিশ্রণ ও রাসায়নিক ক্রিয়ায়, এই সকল প্রস্তর জমাট বাঁধিয়া কঠিন শিলায় পরিণত

হয়। পলিমাটির দ্বারা গঠিত হয় বলিয়া ইহাকে পাললিক শিলা বলে। আবার স্তরে স্তরে এই সকল শিলা সঞ্চিত থাকায় ইহাদের স্তরীভূত শিলাও বলা হয়; চূণা-পাথর (lime stone), বেলে পাথর (sand stone) প্রভৃতি স্তরীভূত শিলার উদাহরণ। স্তরীভূত শিলায় **জীবাশ্ম** (fossil) দেখিতে পাওয়া যায়। (জীবজন্তুর প্রস্তরীভূত দেহাবশেষকে জীবাশ্ম বলে)।

পরিবর্তিত বা রূপান্তরিত শিলা (metamorphic rock)—

ইহা দেখিতে কতকটা আগ্নেয়শিলার মত ও কতকটা স্তরীভূত শিলার মত। পাললিক ও আগ্নেয় শিলা ভূগর্ভের উত্তাপে, উপরের স্তরের চাপে ও রাসায়নিক



২২নং চিত্র—শিলা

ক্রিয়ার ফলে কখনও কখনও এমনভাবে পরিবর্তিত হইয়া যায় যে তাহাদের পূর্বপ্রকৃতি সম্পূর্ণ ভিন্ন হইয়া পড়ে। চূণা-পাথর পরিবর্তিত হইয়া মার্বেল-পাথরে পরিণত হয়। মার্বেল-পাথর পরিবর্তিত শিলার উৎকৃষ্ট নিদর্শন। এইরূপে কাদা-পাথর শ্লেট-পাথরে পরিণত হয়।

মাটি

ভূ-ত্বকের সূক্ষ্ম শিলাকণায় তৈয়ারী যে বহিরাবরণ বৃক্ষলতাদি উদ্ভিজ্জ জন্মাইতে সাহায্য করে, তাহাকে মাটি (soil) বলে।

মাটির উৎপত্তি

মাটি শিলার রূপান্তর। নৈসর্গিক, রাসায়নিক ও জীবাণু-সম্বন্ধীয় ক্রিয়ায় শিলা ও জৈব পদার্থ মাটিতে পরিণত হয়। নিম্নলিখিত কারণে শিলা ক্রমশ

চূর্ণ-বিচূর্ণ হইয়া মাটিতে পরিণত হয়—(১) জলপ্রবাহ, শীতোষ্ণতার পার্থক্য, হিমবাহ, শিলায় শিলায় ঘর্ষণ প্রভৃতি প্রাকৃতিক শক্তির ক্রিয়া (২) উদ্ভিদের মূল প্রবেশ, শিলাখণ্ডের শিথিলতা-প্রাপ্তি এবং কেঁচো প্রভৃতি কতকগুলি কীট-কর্তৃক ভূ-ত্বক ভেদ এবং (৩) অক্সিজেন, কার্বন ডাই-অক্সাইড গ্যাস ও বিবিধ ধাতু, ধাতব লবণ এবং জল ইত্যাদি নানা বস্তুর রাসায়নিক ক্রিয়া। জীব-জন্তু-উদ্ভিজ্জাদি জৈব পদার্থ পচিয়া ও জীবাণুকৃত রাসায়নিক বিকারের ফলে অনবরত মাটি উৎপন্ন হইতেছে।

(১) **অবশিষ্ট মাটি** (Residual soil)—শিলাক্ষয় ও রূপান্তরের ফলে কোন স্থানে যে মাটির আবরণ সৃষ্টি হয় তাহাকেই অবশিষ্ট মাটি বলে। এই আবরণের নীচে থাকে ক্ষীয়মান প্রস্তর, উপলপুঞ্জ ও নিজস্ব কঠিন শিলাসার।

(২) **অপসৃত মাটি** (Transported soil)—বৃষ্টির জল, নদীর স্রোত, বায়ু, হিমবাহ এবং মহাকর্ষ শক্তির বলে শিলাকণা অপসারিত হইয়া একস্থান হইতে অন্যস্থানে সঞ্চিত হইলে অপসৃত মাটির সৃষ্টি হয়। উত্তর ভারতের বিশাল সমভূমি প্রদেশটি গঙ্গা, সিন্ধু প্রভৃতি নদীর সৃষ্টি ; চীনের লোয়েস মাটি গোবি মরুভূমি হইতে বায়ুর দ্বারা নীত।

মাটির উপাদান—

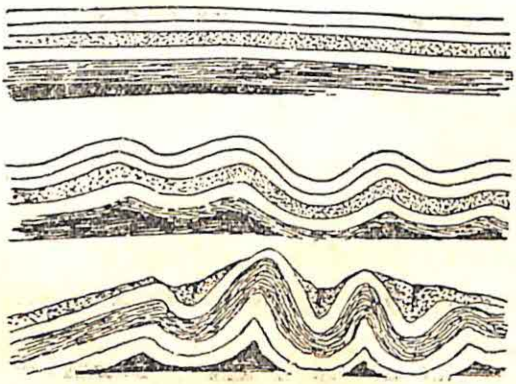
মাটির উপাদানের পরিমাণের তারতম্য ও তাহাদের মিশ্রণগত অনুপাতের বিভিন্নতার জন্য মাটির বিভিন্ন নাম দেওয়া হয়। কাদা-মাটিতে কাদার ভাগ খুব বেশি। বেলে মাটিতে বালির ভাগ বেশি। দো-আঁশলা মাটিতে কাদা ও বালির পরিমাণ প্রায় সমান সমান ; কাঁকর বেশি থাকিলে মাটিকে কাঁকুরে মাটি বলে। দক্ষিণাপথের কালো মাটি (black soil) লাভা হইতে উৎপন্ন। পশ্চিমবঙ্গ, মাদ্রাজ প্রভৃতি রাজ্যে লাল রঙের মাটিকে ল্যাটেরাইট মাটি (laterite) বলে। লৌহের রাসায়নিক ক্রিয়ায় ইহার ঐরূপ রঙ হইয়া থাকে। ইহা ছাড়া মাটিতে চূণ, বিবিধ ধাতব লবণ ও জৈব পদার্থ (humus) থাকে। মাটির উপাদান ও স্থানীয় জলবায়ুর উপর মাটির উর্বরতা নির্ভর করে।

পর্বত

পার্শ্ববর্তী ভূভাগ হইতে উচ্চতর বহুদূর বিস্তৃত শিলাস্তূপকে পর্বত (mountain) বলে ; অল্পদূরব্যাপী ও অল্পোচ্চ হইলে সাধারণত পাহাড় বলা হয়।

গঠন অনুযায়ী পর্বত চারি শ্রেণীর :—

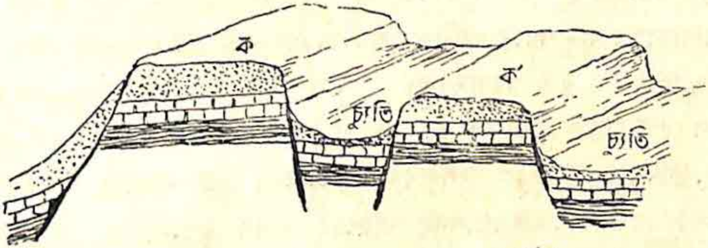
(১) **ভঙ্গিল পর্বত** (Fold mountain)—পৃথিবীর আভ্যন্তরিক তাপের হ্রাস প্রাপ্তির জন্য ভূ-পদার্থের সঙ্কোচন ঘটিতেছে, ফলে উপরের সুবিস্তৃত স্তরগুলি নীচের স্তরগুলির সহিত সামঞ্জস্য রক্ষা করিতে গিয়া পার্শ্বচাপের জন্য কুঞ্চিত হইতেছে। বহুবিধ প্রাকৃতিক কারণে সুদীর্ঘকালে শিলার নগ্নীভবন ঘটে। তখন পৃথিবীর নিম্নস্থানে (সমুদ্র, হ্রদ, ইত্যাদিতে) পলল সঞ্চয় ও ক্রমে পলল শিলার গঠনকার্য চলিতে থাকে। পর্বত ও সাগরতলের ঘনত্ব-ভেদের জন্য নীচের অপেক্ষাকৃত কোমল পেলব-শিলা উপরের চাপের তারতম্যে সঙ্কুচিত হয় এবং উপরের পাললিক স্তর এই প্রক্রিয়ায় ক্রমে অধিকতর কুঞ্চিত ও ভাঁজে ভাঁজে গ্রথিত হইয়া পড়ে। কোন কারণে পার্শ্বচাপ বৃদ্ধি পাইলে ভাঁজের সংখ্যাও বৃদ্ধি পায় ; এবং কোথাও ভাঁজগুলি ঠাসাঠাসি হইয়া গেলে এক অংশ ভাঙ্গিয়া গিয়া চ্যুতির (fault) সৃষ্টি করে। এই প্রক্রিয়ায় শ্রেণীবদ্ধভাবে তরঙ্গায়িত ভঙ্গিল পর্বতের সৃষ্টি হয়। ইহারা সাধারণত উত্তুঙ্গ এবং শ্রেণীর পর শ্রেণীমালায় বিন্যস্ত। এই কার্য ধীরে ধীরে বহুযুগ ধরিয়া চলিতেছে,—কখনও থামে, আবার কখনও ঐ ক্রিয়া চলিতে থাকে। ইহাদের প্রধান উপাদান পললজাত শিলা, ইহাদের ভিতরে জীবাশ্ম (fossil) পাওয়া যায়। ইহাদের মধ্যে জুরা পর্বতের



২২নং চিত্র—ভঙ্গিল পর্বত

দেহ ভাঁজে ভাঁজে গড়া। আল্পস্, আণ্ডিজ, হিমালয় প্রভৃতি নূতন নূতন ভাঁজ ও চ্যুতিতে গ্রথিত পর্বত। গ্রেট ডিভাইডিং রেঞ্জ ও দক্ষিণ চীনের পর্বতমালার অঙ্গ পুরাতন ভাঁজে ভরা। এক্ষণে ইহারা অনেকটা ক্ষয়প্রাপ্ত হইয়াছে। সক্রিয় আগ্নেয়গিরিমালায় প্রায়ই নূতন নূতন ভাঁজ দেখা যায়।

(২) **স্তূপ-পর্বত** (Block mountain)—কোন কারণববশত চাপ অধিক হইলে শিলাস্তর খাড়াখাড়ি ফাটিয়া যায়। তখন ভিতর হইতে এক অংশ ঠেলিয়া উপরে উঠে ও এক অংশ বসিয়া যায়। অনেক সময় সমান্তরাল দুই ফাটল বা চ্যুতির মধ্যবর্তী অংশের ভূভাগ উচ্চ হইয়া উঠে, সেই ভূভাগের নাম স্তূপ



২৪নং চিত্র—গ্রস্ত-উপত্যকা ; **ক, ক** স্তূপ-পর্বত

পর্বত। যেমন, **ব্লাক ফরেষ্ট, ভোজ**। যখন মধ্য-অংশ পার্শ্বস্থ অংশ হইতে বিচ্ছিন্ন হইয়া খুব নীচে নামিয়া যায় তখন তাহাকে **গ্রস্ত উপত্যকা** (rift-valley) বলে। ইহার দুই পার্শ্বে খাড়া সমান্তরাল পর্বত থাকে।

(৩) **ক্ষয়জাত** বা **নগ্নীভূত পর্বত** (Erosional or Residual mountain)—প্রাকৃতিক ক্রিয়ার দ্বারা মালভূমির কোমল শিলা ক্ষয়প্রাপ্ত হইলে অপেক্ষাকৃত কঠিন শিলাগুলি অক্ষুণ্ণ থাকিয়া যায় ও পর্বতের আকার প্রাপ্ত হয়। ইহাদিগকে ক্ষয়প্রাপ্ত বা ক্ষীয়মান পর্বত বলে ; যথা, স্পেনের **সিয়েরা** ও ভারতের **পশ্চিমঘাট** ইত্যাদি। পর্বত ক্ষয়প্রাপ্ত হইয়া সমপ্রায় ভূমির (Peneplain) সৃষ্টি হয় ; ক্ষয়প্রাপ্ত পর্বতের একপার্শ্ব খাড়া ও অন্য পার্শ্ব ক্রম-নিম্ন হইলে এস্‌কার্পমেণ্ট (escarpment) অথবা **ভৃগু-ভূমির** সৃষ্টি হয়। উপরের কঠিন শিলা নিম্নের কোমল শিলাকে ক্ষয়কার্য হইতে রক্ষা করে,

সেজন্য সে ক্ষেত্রে স্তূপ পর্বত সৃষ্টি হয় না। ইংল্যাণ্ডের দক্ষিণ অঞ্চলে এইরূপ পর্বত অধিক দেখা যায়।

(৪) **আগ্নেয়গিরি** (Volcano)—অগ্ন্যুৎপাতের ফলে লাভা সঞ্চিত হইয়া কালক্রমে আগ্নেয়পর্বত সৃষ্ট হয়। যেমন ভিসুভিয়াস। [৪৪ পৃষ্ঠা দ্রষ্টব্য]

পর্বতের প্রভাব—

যাতায়াতের বাধা সৃষ্টি করিয়া এবং যোগাযোগ বিচ্ছিন্ন করিয়া পর্বত দুইটি রাজ্যের মধ্যে সীমা নির্ণয় করে এবং তাহাদের জাতীয় ও ভাষাগত স্বাতন্ত্র্য রক্ষা করে। পর্বতের দুই পার্শ্বের ভূখণ্ডে দুই প্রকারের বিভিন্ন জলবায়ু দৃষ্ট হয়। জলীয় বাষ্পপূর্ণ বায়ু পর্বতে প্রতিহত হওয়ায় একদিকে বৃষ্টি হয় এবং বায়ু আর্দ্র থাকায় ঐ দিকের ভূমি অরণ্যময় হয়। অপর পার্শ্বে বৃষ্টিছায়া (rain shadow) অঞ্চলে দেখা যায় অপেক্ষাকৃত শুষ্ক বায়ু ও অরণ্য-বিরল প্রদেশ। দুই পার্শ্বের উদ্ভিদ্, কৃষিজাত দ্রব্য ও জলবায়ুর বিভিন্নতার জন্য মানুষের উপজীবিকাও বিভিন্ন। শুষ্ক অঞ্চলে পশুপালনই মানুষের প্রধান উপজীবিকা এবং সেখানে জলসেচনের দ্বারা কৃষিকার্য সম্পাদিত হয়। অপর পার্শ্বে বনজ দ্রব্য সংগ্রহ বা কৃষিকার্য ইত্যাদি প্রধান উপজীবিকা। হিমালয়ের দক্ষিণে ভারত ও উত্তরে তিব্বত, এই বিভিন্নতার একটি প্রকৃষ্ট উদাহরণ।

পর্বতই দেশের প্রধান জল-বিভাজক। ইহাতে প্রস্রবণ সৃষ্টির সম্ভাবনা বেশী। পার্বত্য অঞ্চলে বরফ-গলা জল নামিবারও সুবিধা থাকে। এই সব কারণে পার্বত্য অঞ্চলই অধিকাংশ নদীর উৎপত্তিস্থান। পার্বত্য অঞ্চলে নদী খরস্রোতা, এবং স্থানে স্থানে জলপ্রপাত সৃষ্ট হওয়ায় নৌ-চালনের পক্ষে অনুপযোগী। এই নদীর স্রোতে কাঠ ভাসাইয়া আনা চলে ও জল-শক্তি হইতে বিদ্যুৎ উৎপাদন করা চলে। পার্বত্য অঞ্চলের জলবায়ু পার্শ্ববর্তী নিম্নস্থান হইতে শীতলতর, এবং বৃষ্টিপাতের প্রাবল্যের জন্যও এখানকার উদ্ভিদেরও বৈচিত্র্য ও বৈশিষ্ট আছে। গ্রীষ্মপ্রধান দেশে পর্বতের দৃশ্য মনোরম এবং জলবায়ুও শীতল,—স্বাস্থ্যের পক্ষে অনুকূল। সেজন্য পার্বত্য অঞ্চলে বহু স্বাস্থ্য-নিবাস (sanatorium) গড়িয়া

উঠে। কিন্তু বন্ধুরতা হেতু ঐ অঞ্চলে যাতায়াতের অসুবিধা ঘটে; রাস্তা বা রেলপথ নির্মাণ ব্যয়সাধ্য ও দুরূহ হয়। কর্ষণোপযোগী সমতল স্থান অল্প থাকায় লোকবসতি বিরল। পর্বতবাসীরা বলিষ্ঠ, শ্রমসহিষ্ণু ও সাহসী। বহু পর্বতে খনিজসম্পদ্ প্রচুর। আমেরিকার রকি ও আণ্ডিজ পর্বতে স্বর্ণ, রৌপ্য, তাম্র, সীসা প্রভৃতি ধাতুর খনি আছে।

ভূ-ত্বকের পরিবর্তন

ভূ-পৃষ্ঠের অহরহ পরিবর্তন ঘটিতেছে। বাহিরের ও ভিতরের নানা শক্তি পরিবর্তন ঘটাইতেছে। আভ্যন্তরিক শক্তিগুলির মধ্যে অগ্ন্যুৎপাত, ভূমিকম্প ও ভূ-গর্ভস্থ তাপই প্রধান; রৌদ্র, বায়ু, তুষার, বৃষ্টি, নদী, সমুদ্র প্রভৃতি বাহ্য শক্তি।

(১) **অগ্ন্যুৎপাত**—অগ্ন্যুপাতের ফলে অনেক নূতন নূতন পাহাড় ও দ্বীপের সৃষ্টি হয়।

(২) **ভূমিকম্প**—ভূমিকম্পের ফলে অনেক ফাটল, খাত ও হ্রদের সৃষ্টি হয় এবং ভূ-ত্বক্ কোথাও উন্নত হয় এবং কোথাও অবনত হয়। নদীর গতিও অনেক সময় পরিবর্তিত হয়। দেখা যায়, বহমান জলপ্রবাহ এবং অন্যান্য শক্তির তুলনায় ভূমিকম্প ভূ-ত্বকের সামান্যই পরিবর্তন ঘটায়।

(৩) **ভূ-গর্ভস্থ তাপ**—ভূ-গর্ভ ক্রমশ শীতল হওয়ায় ভূ-ত্বক্ ক্রমেই সঙ্কুচিত হইতেছে, ফলে ভূ-পৃষ্ঠের কোন স্থান উন্নত হইতেছে ও কোন স্থান বসিয়া যাইতেছে।

(৪) **সূর্যতাপ**—দিবাভাগে ভূ-স্তর সূর্যের উত্তাপে প্রসারিত হয় এবং রাত্রিকালে শৈত্যের প্রভাবে সঙ্কুচিত হয়। এইরূপ অনবরত প্রসারণ ও সঙ্কোচনের ফলে কঠিন প্রস্তরও কালক্রমে চূর্ণ বিচূর্ণ হইয়া বালুকায় পরিণত হয়।

(৫) **বায়ু**—বায়ুদ্বারা চালিত বালুকারাশি কোন কোন স্থানে সঞ্চিত হইয়া মরুভূমির সৃষ্টি করে। আবার মরুভূমি হইতে বাহিত বালুকাগুলি নিকটস্থ প্রদেশে মৃত্তিকার পরিবর্তন ঘটায়। যেমন—গোবি মরুভূমি হইতে বায়ুবাহিত লোয়েস (Loess) নামক চীনদেশীয় মৃত্তিকা। শৈল ঘর্ষণপ্রাপ্ত হইয়া শিলাখণ্ডে

পরিণত হয় এবং একটি শিলাখণ্ড অপর শিলাখণ্ডের সহিত সংঘর্ষের ফলে কালক্রমে বালুকায় পরিণত হয়।

(৬) **তুষার**—বৃষ্টির জল ভূ-পৃষ্ঠের নীচে গহ্বরে বা প্রস্তরের ফাটলে প্রবেশ করে। শীতকালে ঐ জল জমিয়া বরফ হইলে আয়তনে বাড়ে ও তাহার চাপে প্রস্তর ফাটিয়া যায়। হিমবাহ (glacier) পর্বতের গা বাহিয়া নামিবার সময় পর্বতের প্রস্তররাশি চূর্ণ করিয়া কঙ্কর ও মৃত্তিকায় (moraine) পরিণত করে।

(৭) **বৃষ্টি**—বৃষ্টির জল মাটির ভিতর প্রবেশ করিয়া প্রস্রবণ প্রভৃতির সৃষ্টি করে। কখন কখন ঐ জল ফাটল দিয়া মাটির বা শিলার ভিতরে প্রবেশ করে ও চূর্ণ-প্রস্তর প্রভৃতিকে রাসায়নিক ক্রিয়ায় দ্রবীভূত করে। ইহাতে উপরের বড় বড় পাথর ধ্বসিয়া পড়ে এবং ভূ-পৃষ্ঠে বৃহৎ গহ্বরের সৃষ্টি করে।

(৮) **নদী**—তীরভূমি ক্ষয় করে, নূতন ভূমি গঠন করে এবং ব-দ্বীপের সৃষ্টি করে। নদী খরগতি দ্বারা পর্বতগাত্রের কোমল শিলা ক্ষয় করে। এইভাবে পার্বত্য অঞ্চলে উপত্যকার সৃষ্টি হয়।

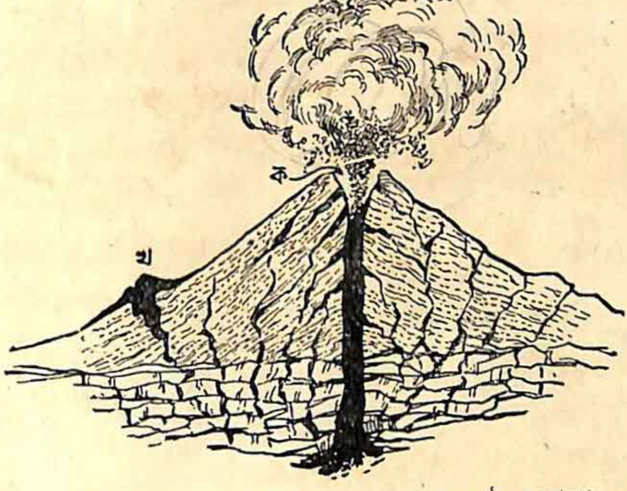
(৯) **সমুদ্র**—সমুদ্রের ঢেউ ও জোয়ার-ভাঁটা অনেক সময় তটভূমি ভগ্ন করে এবং ভগ্নাবশেষকে অন্য স্থানে জমা করিয়া নূতন তটের সৃষ্টি করে।

(১০) **প্রবাল**—প্রবালকীটের (coral polyp) পঞ্জরের দ্বারা সমুদ্রবক্ষে নূতন নূতন দ্বীপের সৃষ্টি হয়। ক্রমশ ইহার উপরিভাগে তরঙ্গবাহিত নানা দ্রব্য পচিয়া মৃত্তিকার সৃষ্টি করে। সামুদ্রিক পক্ষী প্রভৃতি ইহার উপরে নানা বৃক্ষলতার বীজ আনিয়া ফেলে ও ক্রমে বৃক্ষাদি জন্মায়। কালক্রমে ইহা মনুষ্য-বাসের উপযোগী হয়।

আগ্নেয়গিরি

পৃথিবীর অভ্যন্তর ভাগ অত্যন্ত উত্তপ্ত। কিন্তু পৃথিবীর অভ্যন্তর অত্যন্ত উত্তপ্ত হইলেও ভূ-ত্বকের ভীষণ চাপে উহা ঘন সন্নিবদ্ধ অবস্থায় থাকে। ভূ-ত্বক্ শিথিল হইলে, যে স্থান পূর্বে বসিয়া গিয়াছিল বা উত্থিত হইয়াছিল সেইরূপ স্থানে (সাধারণত মহাসাগর ও মহাদেশের মিলন স্থানে) চাপের হ্রাস হয়, তজ্জন্য

আভ্যন্তরীণ শিলা তরলতা প্রাপ্ত হয় এবং নানাবিধ গ্যাস ও বাষ্পের সৃষ্টি হয়। রেডিও-এক্টিভ্ প্রক্রিয়ার পরিবর্তনই (radio-active changes) এই প্রচণ্ড তাপসৃষ্টির কারণ। ভূ-স্তরের অনেক স্থানে ফাটল আছে বা কালক্রমে নূতন নূতন ফাটলের সৃষ্টি হয় এবং ইহাদের মধ্য দিয়া গলিত শিলা (lava), গ্যাস ও বাষ্প নির্গত হয়। এই গলিত ধাতুনিঃস্রাব ক্রমশ শীতল ও কঠিন হইয়া স্তরে স্তরে স্তূপাকারে জমিতে জমিতে পদ্মকোরকের মত আকারবিশিষ্ট এক বিশাল পাহাড়ের সৃষ্টি করে। ইহাকে আগ্নেয়গিরি বলা হয়। যে গহ্বরমুখ দিয়া ভস্ম, ধূলি, কর্দম ও গলিত ধাতু উৎক্ষিপ্ত হয়, তাহাকে **জ্বালামুখ** (crater) বলে।



২৫নং চিত্র—আগ্নেয়গিরি ; ক প্রধান জ্বালামুখ, খ গৌণ জ্বালামুখ

অগ্ন্যুৎপাতের ফলে নূতন পর্বতাদি উদ্ভূত হয়, অনেক নূতন নূতন দ্বীপ সমুদ্রগর্ভ হইতে উত্থিত হয় এবং গলিত লাভার নীচে ক্ষেত্র ও পুরজনপদ চাপা পড়িয়া যায়। ৭৯ খৃস্টাব্দে ভিসুভিয়াসের অগ্ন্যুৎপাতে হারকিউলিয়ন ও পম্পিয়াই নামক দুইটি নগর একেবারে সমাধিস্থ হইয়া গিয়াছে।

আগ্নেয়পর্বতগুলিকে সাধারণত তিন শ্রেণীতে ভাগ করা যায় :—

(১) **জীবন্ত (Active) আগ্নেয়গিরি**—ইহাদের মধ্যে কোন কোনটি সর্বদাই



২৬নং চিত্র—আগ্নেয়গিরি বলয়

অগ্নি উদ্গিরণ করে ; আবার কোন কোনটি কিছুকাল শান্ত থাকিয়া হঠাৎ রুদ্র-মূর্তি ধারণ করিয়া নিজ জালামুখ হইতে ধূম, অগ্নিশিখা ইত্যাদি উদ্গিরণ করে।

(২) **সুপ্ত** বা **ঘুমন্ত** (Dormant) **আগ্নেয়গিরি**—ইহারা বহুকাল অগ্নি উদ্গিরণ না করিলেও ভবিষ্যতে যে কোন সময়ে অগ্নি উদ্গিরণ করিতে পারে।

(৩) **মৃত** বা **নিভন্ত** (Extinct) **আগ্নেয়গিরি**—ইহারা আদিম যুগে কোন এক সময়ে অগ্নি উদ্গিরণ করিয়া নিভিয়া গিয়াছে ; ভবিষ্যতে সজীব হইবার কোন সম্ভাবনা নাই।

অধিকাংশ আগ্নেয়গিরি সমুদ্রের উপকূলের নিকট অবস্থিত। ধরাপৃষ্ঠে যে যে সকল স্থান দুর্বল, ঠিক সেই স্থানগুলিতে আগ্নেয়গিরি দেখিতে পাওয়া যায়।

আগ্নেয়গিরির একটি মেখলা (belt) দক্ষিণ আমেরিকার শেষ-প্রান্ত হর্ণ অন্তরীপ হইতে আরম্ভ করিয়া আণ্ডিজ পর্বত বাহিয়া মধ্য ও উত্তর আমেরিকার পশ্চিম উপকূল দিয়া আলাস্কাতে পৌছিয়াছে। তারপর উহারা আলাস্কা হইতে কামস্কাট্‌কায় এবং পরে জাপানের উপর দিয়া ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জে আসিয়াছে। এই স্থান হইতে একটি শাখা সুমাত্রা ও জাভা দ্বীপে এবং অপর শাখা নিউগিনি, নিউহিব্রাইডিজ ও নিউজিল্যাণ্ডে গিয়াছে। অপর একটি বলয় আইস্‌ল্যাণ্ডে আরম্ভ হইয়া উত্তর স্কট্‌ল্যাণ্ড, আজোরস্ ও কোপভার্ড দ্বীপপুঞ্জ হইয়া গিনি উপসাগরে চলিয়া গিয়াছে। ইহারই একটি শাখা পশ্চিম-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে ও আর একটি ভূমধ্য-সাগরে সিসিলি, ইটালি হইয়া ককেনাস্ পর্বতে সমাপ্ত হইয়াছে।

ভূমিকম্প

কোন কারণবশত ভূ-ত্বকের আকস্মিক কম্পনকে ভূমিকম্প (Earth-quake) বলে।

ভূমিকম্পের কারণ—

(১) পৃথিবীর অভ্যন্তর ভাগ তাপ হারাইয়া সঙ্কুচিত হইলে, বা (২) সমুদ্র-গর্ভে পলি জমিয়া একস্থানের চাপ অধিক হইলে অভ্যন্তরে চ্যুতি ঘটে, শিলাস্তর ফাটিয়া যায়, এবং স্থিতি-স্থাপকতা ধর্ম্ম (elasticity) বশে শিলাস্তর পূর্বের

স্বাভাবিক অবস্থায় আসিতে চেষ্টা করে, অথবা এক পার্শ্বের স্তর সহসা স্থানচ্যুত হয়। এই সংঘটন ক্রিয়ার চ্যুতির আঘাতে ভূমিকম্প হয়। যে সকল পর্বতের দেহ ভাঁজে ভাঁজে গড়া সেই সকল পর্বতের শিলাস্তরে এই প্রকারের চ্যুতি বর্তমান থাকে।

(৩) আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাতের সময়েও কখন কখন ভূমিকম্প হয়।

(৪) শিলাস্তর ধ্বসিয়া পড়ার জন্যও ভূমিকম্প ঘটিয়া থাকে।

১৭৫৫ খৃস্টাব্দে লিসবনের ভূমিকম্পে প্রায় আট হাজার লোকের মৃত্যু হইয়াছিল। ১৯২৩ খৃস্টাব্দে জাপানে একটি প্রচণ্ড ভূমিকম্প হয়। লক্ষাধিক ব্যক্তি ইহাতে প্রাণ হারায়। ১৯৩৪ খৃস্টাব্দে বিহারের ভূমিকম্পে মুঙ্গের, মজঃফরপুর, দ্বারভাঙ্গা, কাটামুণ্ডু প্রভৃতি শহর ধ্বংসস্তূপে পরিণত হয় ও প্রায় ৭৫ হাজার লোক মারা পড়ে। ১৯৩৫ খৃস্টাব্দে কোয়েটার ভূমিকম্পে বহু লোক মারা গিয়াছিল। আণ্ডিজের উপত্যকাভূমিতে, ভূমধ্যসাগরের তীরবর্তী প্রদেশে, এশিয়ার অভ্যন্তর-ভাগে ও পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে প্রায়ই ভূমিকম্প হইয়া থাকে।

ভূমিকম্পের ফলে ভূ-ত্বকে অসংখ্য ফাটলের সৃষ্টি হয় এবং সেই ফাটলের মধ্য দিয়া বালি, উষ্ণ জল, কর্দম প্রভৃতি বাহির হয়; গ্রস্ত উপত্যকার সৃষ্টি হয়, নদীর গতি বদলাইয়া যায়; সমুদ্রের জল বাড়িয়া দেশকে প্লাবিত করে; আবার কখন কখন উচ্চভূমি বসিয়া গিয়া জলাভূমির সৃষ্টি হয়।

ভূমিকম্প বলয় (Seismic belts)

পৃথিবীতে দুইটি প্রধান ভূমিকম্প-বলয় আছে, একটি প্রশান্ত মহাসাগরকে বেষ্টন করিয়া দক্ষিণ ও উত্তর আমেরিকার পশ্চিম উপকূল, এলিউশিয়ান দ্বীপপুঞ্জ, জাপান ও ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জের মধ্য দিয়া গিয়াছে; অন্যটি ভূমধ্যসাগরের তলদেশ দিয়া, আল্পস, ককেসাস্ ও হিমালয় পর্বত হইয়া পূর্ব ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ পর্যন্ত বিস্তৃত। যেখানে স্থলদেশের পরেই গভীর সমুদ্র বা যেখানে নূতন ভাঁজে-গড়া পর্বত অবস্থিত, সেখানেই ভূমিকম্পের সম্ভাবনা বেশী।

প্রস্রবণ

ভূ-স্তর প্রবেশ্য (Permeable) ও অপ্রবেশ্য (impermeable) এই দুই শ্রেণীর শিলায় গঠিত। বৃষ্টির জল যখন পৃথিবীর উপরে পড়ে, তখন ইহার কিছু অংশ বাষ্পে পরিণত হয়। অধিকাংশ জল নদী, পুষ্করিণী, হ্রদ প্রভৃতিতে গড়াইয়া নামে এবং অবশিষ্ট অংশ প্রবেশ্য স্তরের ভিতর দিয়া পৃথিবীর অভ্যন্তরে প্রবেশ করে। নিম্নদিকে যাইতে যাইতে এই জল অপ্রবেশ্য স্তরে পৌছাইলে ব্যাহত হইয়া আর নীচে নামিতে পারে না। তখন ঐ স্থানে ক্রমশ জল জমিতে থাকে। শিলাস্তরের যে অংশে জল জমে, উহাকে পরিপৃক্ত (saturated) অংশ বলে। জল অপ্রবেশ্য স্তরের উপর দিয়া নিম্নদিকে চলে। এইরূপে চলিতে চলিতে যখন বহিরাগমনের কোন পথ পায় তখন উহা প্রস্রবণরূপে ভূ-পৃষ্ঠে আত্মপ্রকাশ করে।

অপ্রবেশ্য শিলা হেলানো থাকিলে উহার উপর সঞ্চিত জল নির্গম পথের উচ্চে উঠিলেই বাহির হইয়া আসে, আর নীচে নামিয়া গেলেই প্রস্রবণের ধারা বন্ধ হয়। এই শ্রেণীর প্রস্রবণকে **সবিরাম প্রস্রবণ** (intermittent spring) বলে।

কোন কোন প্রস্রবণের জলরাশি ভূগর্ভের বহু নিম্নে চলিয়া গেলে পৃথিবীর আভ্যন্তরীণ উত্তাপে উষ্ণ হইয়া উপরে উঠে। এই শ্রেণীর প্রস্রবণকে **উষ্ণ প্রস্রবণ** (thermal spring or hot spring) বলে। পশ্চিমবঙ্গের বক্রেশ্বর (বীরভূম জেলায়), চট্টগ্রামে চন্দ্রনাথ পাহাড়, বিহারে রাজগীর ও সীতাকুণ্ড (মুঙ্গের) এবং হিমালয় প্রদেশের



২৭ নং চিত্র—প্রস্রবণ **ক** চিহ্নিত স্থানে প্রস্রবণের সৃষ্টি হইয়াছে।

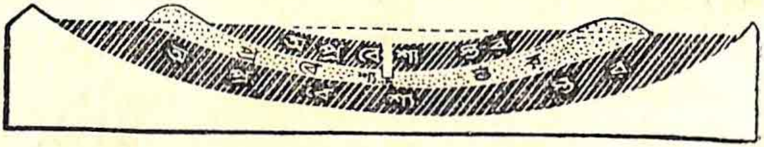
বদ্রীনারায়ণ ইত্যাদি স্থলে উষ্ণ প্রস্রবণ আছে। এইরূপ উষ্ণ প্রস্রবণ মাঝে মাঝে নিয়মিত বা কখনও, কখনও অনিয়মিতভাবে যখন উষ্ণ বাষ্পের সহিত উৎক্ষিপ্ত হয়, তখন তাহাকে **গাইসার** (Geyser) বলে।

আমেরিকার যুক্তরাষ্ট্রের ইয়োলো স্টোন্ পার্কে ওল্ড ফেথফুল নামে একটি গাইসার আছে। উহা হইতে প্রায় এক ঘণ্টা অন্তর অত্যুষ্ণ জল ও বাষ্প প্রায় ১০০ ফিট উর্ধ্বে উৎক্ষিপ্ত হয়।

শিলাস্তর ভেদ করিয়া যাইবার সময় লৌহ, চূণ, লবণ প্রভৃতি ধাতব পদার্থ যে প্রস্রবণের জলে অধিক পরিমাণে দ্রবীভূত অবস্থায় মিশ্রিত হয়, সেই প্রস্রবণকে **ধাতব প্রস্রবণ** (mineral spring) বলে। এই জল অনেক সময় ঔষধরূপেও ব্যবহৃত হয়। ইংলণ্ডে হ্যারোগেট, বাথ প্রভৃতি স্থানে ধাতব প্রস্রবণ আছে।

আর্তেজীয় কূপ (Artesian well)

ইহা একটি কৃত্রিম প্রস্রবণ। দুইটি অপ্রবেশ্য স্তরের মধ্যে একটি প্রবেশ্য স্তর চাঁদের ফালির মত বক্রভাবে অবস্থিত থাকিলে তাহার দুই প্রান্ত ভূ-পৃষ্ঠ পর্যন্ত অনাবৃত থাকে, এবং বৃষ্টির জল পড়িলে প্রবেশ্য স্তর পরিপৃক্ত হইয়া উঠে।



২৮নং চিত্র—আর্তেজীয় কূপ

তখন উপরিস্থ অপ্রবেশ্য স্তরের ভিতর দিয়া প্রবেশ্যস্তর পর্যন্ত কূপ খনন করিলে প্রবেশ্য স্তরের বাঁকের মধ্যস্থ অপ্রবেশ্য স্তরের অংশেও জল পাওয়া যায়। এই কৃত্রিম কূপ ফ্রান্সের অন্তর্গত আর্তোয়াঁ (Artois) নামক স্থানে প্রথম উদ্ভাবিত হয় বলিয়া ইহাকে আর্তেজীয় কূপ বলে।

নদী

সমুদ্রের জল সূর্যের তাপে অবিরত বাষ্পে পরিণত হইতেছে। বায়ুচালিত হইয়া এই জলীয় বাষ্প স্থলভাগের উপরে আসিয়া কতক বায়ুমণ্ডলের মধ্যে মিশিয়া থাকে। শীতল বায়ুর সংস্পর্শে আসিয়া ঐ বাষ্পরাশি বা মেঘ পরে বৃষ্টি-রূপে ভূ-পৃষ্ঠে পতিত হয় ; কতক আবার পর্বত শিখরে অতিরিক্ত শৈত্যের জন্য ঘনীভূত হইয়া তুষাররূপে জমিতে থাকে ও কালে তুষার নদীর সৃষ্টি করে।

বৃষ্টির জল কতক ভূ-পৃষ্ঠের উপর দিয়া প্রবাহিত হয়, তখন মাটির মধ্যে অথবা পাহাড়ের ফাটলের মধ্যে প্রবেশ করে। মৃত্তিকার স্তরের বিভিন্নতা ও তাহাদের বিভিন্ন অবস্থানের জন্য সাধারণত প্রস্রবণ রূপে বাহির হয়। আবার পর্বতের শিখরদেশে যে তুষার জন্মে, তাহাও ধীরে ধীরে হিমরেখা (snow line) অতিক্রম করিয়া গলিয়া পর্বতগাত্র বাহিয়া নামিয়া আসে। এই সকল জলস্রোত ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ধারায় নিম্নদিকে প্রবাহিত হইবার সময় একত্রে মিলিত হইয়া নদীর সৃষ্টি করে।*

যেখান হইতে নদী উৎপন্ন হয়, সেই স্থানকে নদীর উৎসক্ষেত্র (source) বলে। জলধারা সাধারণত নিম্নদিকে যায়, সেইজন্য ভূ-ভাগের ঢাল (solpe) অনুসারে প্রবাহিত হইয়া পরিশেষে সমুদ্রে, হ্রদে বা অন্য নদীতে বহিয়া পড়ে।

নদী যেখানে সমুদ্রে বা হ্রদে মিলিত হয়, সেই স্থানকে নদীর **মোহনা** বা **নদীমুখ** (mouth of the river) বলে। মোহনা খুব প্রশস্ত হইলে উহাকে **খাড়ি** (Estuary) বলে। কোন কোন নদী ভূ-পৃষ্ঠের ক্রমাবনতি অনুসরণ করিয়া শুষ্কভূমি বা মরুভূমির মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইতে হইতে ক্রমে শুকাইয়া যায়। যে সমস্ত নদী হ্রদে বা জলাভূমিতে পতিত হয় অথবা মরুভূমিতে শুকাইয়া যায়, তাহাদিগকে **দেশাভ্যন্তরস্থ নদী** বা **অন্তরঙ্গ নদী** (rivers of inland drainage) বলে ; যথা, সিরদরিয়া, ইলি, জর্ডন প্রভৃতি। এই হিসাবে যে সকল নদী সমুদ্রে পতিত হয় সেইগুলিকে **বহিরঙ্গ নদী** বলা যাইতে পারে।

*হ্রদের বা জলাভূমির অতিরিক্ত জলবহন করার জন্যও নদী উৎপন্ন হয়।

যে-সকল নদী কেবল বৃষ্টির জলে উৎপন্ন ও পরিপুষ্ট হয়, তাহারা বর্ষাগমে খরস্রোতা হয়, কিন্তু বর্ষাশেষে স্রোতহীন হইয়া শুষ্কপ্রায় হইয়া যায়; যথা, পশ্চিমবঙ্গে দামোদর, অজয়, প্রভৃতি এবং দক্ষিণাপথের অধিকাংশ নদীগুলি।

যে সকল নদী তুষারগলা জল বা প্রস্রবণ হইতে উৎপন্ন হয় ও বৃষ্টির জলে পরিপুষ্ট হয়, তাহারা কখনও স্রোতোহীন হয় না; যথা :—গঙ্গা, সিন্ধু, ব্রহ্মপুত্র।

নদীর গতিপথ—

উৎপত্তিস্থল হইতে মোহনা পর্যন্ত নদীর গতিকে তিন ভাগে বিভক্ত করা যায় :—

(১) **প্রাথমিক গতি** (Mountain stage)—উৎপত্তিস্থলের নিকট পার্বত্য অংশে নদীর এই গতি দেখা যায়। এই অংশে নদীর স্রোতোবেগ এত প্রবল হয় যে, পৃথিবীর আবরণের শিলা উহার প্রভাবে ভাঙ্গিয়া ক্ষয়প্রাপ্ত হইয়া থাকে এবং ঐ ক্ষয়ের ফলে শিলাপুঞ্জ উপলখণ্ড, কঙ্কর, বালুকা ও মৃত্তিকায় পরিণত হইতে হইতে নদীর স্রোতের সহিত চলিতে থাকে। পার্বত্য অংশে ঢাল খুব বেশী বলিয়া নদীর প্রবাহ এত বেগবান হয়। এই প্রবাহের সহিত যে সকল শিলাখণ্ড বাহিত হয়, তাহাদের সহিত সংঘর্ষে ও স্রোতের বেগে নদীখাত ক্রমশ গভীর হইতে গভীরতর হইয়া থাকে। পার্বত্য অঞ্চলে এই সকল খাতের নাম **গিরিখাত** (gorge, canon or canyon)। পার্বত্য প্রদেশে নদী প্রবাহ গর্ভদেশ ও তটদেশ উভয়কেই ক্ষয় করিতে করিতে বেগে নিম্নাভিমুখে ধাবিত হয়। শিলার প্রকৃতি, বৃষ্টিপাত ও নদীর বয়স অনুসারে গিরিখাত পরিবর্তিত হয়। কখন U কিংবা V অক্ষরের রূপ ধারণ করে বা উপত্যকা সৃষ্টি করে—তাহা কালক্রমে বন্যাপ্লাবিত সমভূমিতে পরিণত হয়। পার্বত্য পথে যে স্তরের কতক অংশ কঠিন, সেইরূপ স্তরের উপর দিয়া নদী যখন প্রবাহিত হয়, তখন নদী কোমল স্তরটাকে এত বেশী ক্ষয় করিয়া ফেলে যে, উহা কঠিন স্তর অপেক্ষা বহু নীচে পড়িয়া যায়। ফলে উপরের কঠিন স্তর হইতে নদীর জলধারা প্রবল বেগে নীচে পতিত হয়, ইহাকেই **জলপ্রপাত** (waterfall) বলে; যেমন—নায়েগ্রা,

ভিক্টোরিয়া প্রভৃতি জলপ্রপাত। পূর্বে জলপ্রপাত শুধু দর্শনীয় প্রাকৃতিক বৈচিত্র্য মাত্র ছিল। এখন ইহার বিপুল শক্তিকে কারখানা পরিচালনার জন্য বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপাদনের কার্যে লাগান যাইতেছে। নদীর প্রাথমিক গতিতে স্রোতোবেগ অত্যন্ত প্রখর বলিয়া উহাতে নৌ-চালনা সম্ভবপর হয় না।

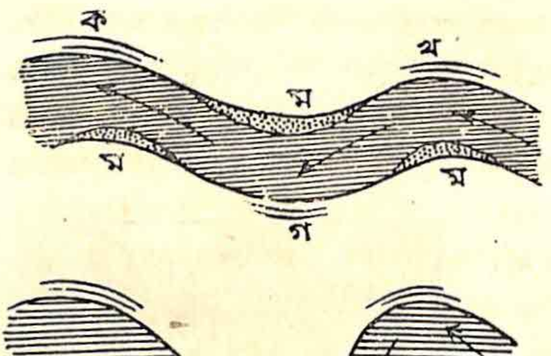
(২) **মধ্যগতি** (Plain stage)—নদী—যখন পার্বত্য-ভূমি ত্যাগ করিয়া সমভূমির উপর দিয়া প্রবাহিত হইতে থাকে, তখন উহার পরিসর বাড়িতে থাকে এবং স্রোতোবেগ কিছু কমিয়া আসে। সুতরাং নদীর গর্ভদেশ বা তটদেশ ক্ষয় করিবার ক্ষমতাও পূর্বাপেক্ষা কমিতে থাকে। ফলে নদীপ্রবাহ ভূ-পৃষ্ঠের ক্ষয়প্রাপ্ত অংশগুলিকে পূর্বের মতন বহন করিয়া লইয়া যাইতে পারে না। ভারি শিলাখণ্ড প্রভৃতি নদীগর্ভে জমিতে থাকে এবং সূক্ষ্ম বালুকণা মাটি জলের সহিত মিশিয়া স্রোতের সহিত মোহনার দিকে অগ্রসর হইতে থাকে। স্রোতোবেগ মন্দীভূত হইবার ফলে নদীতীরে ও খাতে পলি সঞ্চিত হইতে থাকে। বহুবর্ষ ধরিয়া এইরূপ পলি জমিয়া নদীখাতে **পাললিক সমভুমির** (alluvial plain) সৃষ্টি হয়। হিমালয় হইতে গঙ্গা ও সিন্ধু কর্তৃক বাহিত পললদ্বারা উত্তর-ভারতের সমভূমি গঠিত হইয়াছে।



২৯নং চিত্র—জলপ্রপাত

সমভূমির উপর দিয়া প্রবাহিত হইবার সময় সম্মুখে ভূখণ্ডের বাধা পাইলে নদী বাঁকিয়া আপন পথ রচনা করিয়া লইয়া অগ্রসর হইতে থাকে। বাঁকের মুখের নদীতট নদীপ্রবাহের সম্মুখে পড়ে,

সেইজন্য তাহারই উপর স্রোতের আঘাত হয় অতিরিক্ত। ইহাতে ঐ স্থানে নদীর কূলের ভাঙ্গন খুব দ্রুত হয়। বিপরীত কূলে স্বভাবতই স্রোতোবেগ মন্দীভূত হওয়ায় বালি, মাটি প্রভৃতি তলানি জমিয়া চড়া পড়িতে থাকে। যে নদী গতিপথে যত বেশী বাধা পায়, সেই নদী ততই বক্রগতি অবলম্বন করিয়া চলিতে থাকে। নদীর এইরূপ বাঁক বা বক্রগতিকে ইংরাজিতে meanders বলে।



৩০নং চিত্র-(১) ও (২) **ক**, **গ**, **খ**, স্থানে নদীতট ক্ষয় পাইতেছে এবং বিপরীত তীরে **ম** স্থানে পলি জমিতেছে। (৩) **ত** ও **থ** স্থানের মধ্যবর্তী ভূমি ক্রমেই সংকীর্ণ হইতেছে।

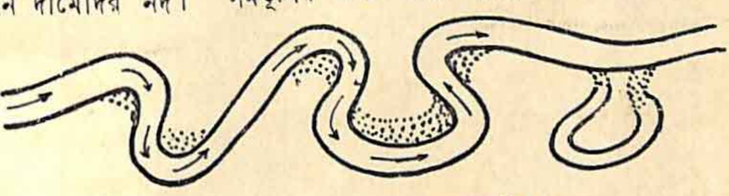
অনেক সময় এইরূপ বক্রবাহিনী নদীর দুইটি বাঁকের মধ্যবর্তী স্থান অপ্রশস্ত দেখা যায়। এই দুই বাঁকের স্রোতের সম্মুখের তটদেশ ক্রমশ ভাঙ্গিতে থাকে, এবং ভাঙ্গনের ফলে উহাদের ব্যবধান ক্রমেই সংকীর্ণ হইতে থাকে। অবশেষে এইরূপ মধ্যবর্তী স্থান অত্যন্ত সংকীর্ণ হইয়া গেলে, নদীস্রোত এই স্বল্প ব্যবধান ভেদ করিয়া নূতন নদীখাত সৃষ্টি করিয়া সোজা পথে প্রবাহিত হয়, ফলে বিচ্ছিন্ন পুরাতন নদীখাতটি **অশ্বক্ষুরাকৃতি হ্রদে** (ox-bow or horse-shoe lake) পরিণত হয়। পূর্ববঙ্গে এইরূপে বহু বিলের সৃষ্টি হইয়াছে।

বর্ষাকালে প্রচুর বৃষ্টি হইলে অথবা গ্রীষ্মকালে উত্তাপে পর্বতপৃষ্ঠস্থ তুষার

দ্রুত গলিতে আরম্ভ করিলে নদীর জলও বর্ধিত হয়, স্রোতোবেগে ক্ষয়কার্যও সমধিক চলিতে থাকে। সমভূমির মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইতে হইতে এই সময় নদীর জল দুই কূল ছাপাইয়া দুই দিকেই ভূভাগকে প্লাবিত করে। ইহাকেই নদীর **বন্যা** বলে। বন্যা যেমন দুই কূল ছাপাইয়া তীরবর্তী জনপদের ক্ষতি-সাধন করে, তেমনি বন্যার জল অপসারিত হইলে প্লাবিত ক্ষেত্রে পলি সঞ্চিত হইয়া উহাকে সমধিক উর্বর করিয়া তোলে।

এইরূপে বৎসর বৎসর বন্যা হইয়া তীরের ভূমি ক্রমে উচ্চতর হইয়া **বন্যাগঠিত সমভূমির** (flood plain) সৃষ্টি করে। নদীতীর বন্যা-পললের ক্রমসঞ্চয়ে উন্নত হয় এবং নদী হইতে দূরবর্তী স্থানে কম পলি পড়ায় অপেক্ষাকৃত নীচু থাকে ; সেজন্য সেখানে **জলাভূমির** সৃষ্টি হয়। পূর্ববঙ্গে এইরূপ জলাভূমি অনেক দেখা যায়।

আবার নদীতীর উচ্চ থাকায় উপনদীগুলিকে বাধ্য হইয়া অনেক দূর পর্যন্ত সমান্তরালভাবে প্রবাহিত হইয়া পরে প্রধান নদীর সহিত মিলিত হইতে হয় ; যেমন দামোদর নদ। সমভূমির উপর দিয়া প্রবাহিত অবস্থায় স্রোতস্বতী



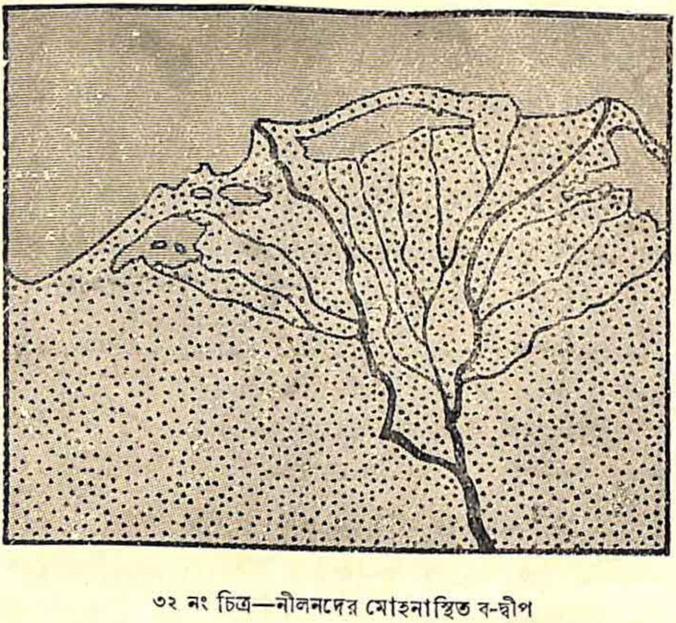
৩১নং চিত্র—নদীর বাঁক ও অশ্বক্ষুরাকৃতি হ্রদ

নদী নাব্য অর্থাৎ নৌ-চালনার উপযোগী। সুতরাং সমভূমির নদী ব্যবসায় বাণিজ্যের প্রধান সহায়ক।

(৩) **নিম্নগতি** (Delta stage)—নদী যতই মোহনার দিকে অগ্রসর হয় ততই উহার স্রোতোবেগ ধীরে ধীরে কমিয়া আসে ; ইহাই নদীর মন্দগতি। এই অবস্থায় নদীর গঠন-ক্রিয়াই প্রধান। স্রোতোবেগ অত্যন্ত কমিয়া যাওয়াতে জলের সহিত মিশ্রিত সূক্ষ্ম বালুকাকণা ও মৃত্তিকা এখানে নদীর গর্ভে সঞ্চিত হয় ; নদীগর্ভ ক্রমশ উচ্চ হইতে থাকে। এইরূপে মোহনার নিকটে নদীবাহিত

শিলাচূর্ণ (বা বালি) ও মৃত্তিকার তলানি জমিয়া ক্রমোচ্চ নূতন ভূমি গঠিত হয়। তখন মন্দগতি নদী স্বরচিত ভূমির দ্বারাই বাধাপ্রাপ্ত হইয়া উহার দুই-পাশ দিয়া বহিয়া যায় ও বহু শাখা-প্রশাখায় প্রবাহিত হইতে থাকে। এইরূপে নদীমুখে মাত্রাহীন 'ব' অক্ষরের মত ত্রিকোণাকার ভূমিখণ্ডের সৃষ্টি হয় তাহাকে **ব-দ্বীপ** (delta) বলে।

যেখানে নদী সর্বপ্রথম সমুদ্রে প্রবেশ করে এবং পরে ব-দ্বীপের সৃষ্টি করিয়া শাখা-প্রশাখায় প্রবাহিত হয়, সে স্থানকে **ব-দ্বীপশীর্ষ** (head of the delta)



৩২ নং চিত্র—নীলনদের মোহনাস্থিত ব-দ্বীপ

বলে। বড় বড় নদীর মোহনা হইতে উহার ব-দ্বীপ শীর্ষ অনেক দূরে দেখা যায়। সিন্ধুনদের ব-দ্বীপ-শীর্ষ হায়দ্রাবাদ শহর যেখানে অবস্থিত, সেইখানে; নীলনদের ব-দ্বীপ-শীর্ষ মিশরের রাজধানী কায়রো যেখানে অবস্থিত সেইখানে; গঙ্গার ব-দ্বীপ-শীর্ষ মুর্শিদাবাদ জেলার ছাপঘাটি মোহনার নিকটবর্তী সুতিগ্রামে; এই ব-দ্বীপ পৃথিবীর মধ্যে বৃহত্তম।

ইহাতে বুঝা যায়, নদী শুধু ভূ-পৃষ্ঠের ক্ষয় সাধন করে না, ভূ-খণ্ডের সৃষ্টিও করে। নদী ধীরে ধীরে মোহনা ভরাট করিয়া সমুদ্রকে দূরে সরাইতে থাকে। সকল নদীর বদ্বীপ সৃষ্টি করিবার ক্ষমতা থাকে না। নদী উচ্চ ভূখণ্ড হইতে প্রবলবেগে সমুদ্রে পড়িলে, অথবা নদীর মোহনায় সমুদ্রস্রোত প্রবল থাকিলে বা নদীমুখে জোয়ার-ভাঁটা খুব জোরে খেলিতে পারিলে কিংবা নদীস্রোতে প্রচুর পলি না থাকিলে বা সমুদ্র গভীর হইলে নদী-মোহনায় ব-দ্বীপ সৃষ্টি হইতে পারে না। যেমন—আমাজন, কঙ্গো প্রভৃতির ব-দ্বীপ নাই। কঙ্গো মালভূমি হইতে বেগে নামিতেছে, আর আমাজনের মোহনায় সমুদ্র গভীর, সমুদ্রস্রোত ও আয়নবায়ু প্রবল, এজন্য উভয় নদীতে প্রচুর পলি থাকা সত্ত্বেও ব-দ্বীপ গঠিত হইতেছে না।

যে-সকল ক্ষেত্রে ব-দ্বীপের সৃষ্টি হয় না, সে সকল ক্ষেত্রে নদীমুখ ক্রমশ বিবৃত হইয়া সমুদ্রে মিলিত হয়। নদীর এই শ্রেণীর বিবৃত বা ব্যায়ত মুখকে খাড়ী (estuary) বলে। দক্ষিণ আমেরিকার লা প্লাটা নদী ইহার প্রকৃষ্ট দৃষ্টান্ত।

গঙ্গানদীতে জোয়ার থাকা সত্ত্বেও প্রচুর পলি থাকার জন্য ব-দ্বীপ সৃষ্টি হইতেছে। গঙ্গা ও তাহার বহু উপনদী বিশাল সমভূমির উপর প্রবাহিত হইতেছে এবং ইহাদের স্রোত মন্দীভূত। ইহারা প্রচুর পলি বহন করে, এবং প্রবল বৃষ্টিপাত হেতু পর্বতগাত্র ও সমতলভূমি ক্ষয় করিয়া ব-দ্বীপে জালের ন্যায় বহু নদনদী সৃষ্টি করিয়াছে; কোথাও নূতন নদীর সৃষ্টি হইতেছে, কোথাও বা পুরাতন নদী মৃতপ্রায় হইয়াছে, অক্স-বো হ্রদ (ox-bow lake) দেখা দিয়াছে, তীরভূমির উচ্চতার জন্য উত্তমরূপে জল নিকাশ না হওয়ায় জলাশয়, ঝিল ও বিলের সৃষ্টি হইয়াছে, কোথাও বা জলাশয়, বিল ভরাট হইয়া নূতন জমি বা নূতন নূতন চরের সৃষ্টি হইয়াছে। পূর্ব-পাকিস্তানের নদীর তারণ্য ও সজীবতা এখনও অক্ষুণ্ণ, তাই তাহাদের গঠন-ক্রিয়া এখনও চলিতেছে; পশ্চিম বঙ্গের নদী প্রাচীন, নিস্তেজ ও মৃতপ্রায়, তাই তাহাদের গঠন-ক্রিয়া শেষ হইয়াছে। দক্ষিণে বৃহৎ সুন্দরবন নিম্ন জলাভুমি, বহু খাল ও নদীতে আচ্ছন্ন;

এখানকার জলাভূমির উদ্ভিদ্ বিশেষত্বময়। এই বিশাল ব-দ্বীপে জমির উর্বরতা বিভিন্ন স্থানে বিভিন্ন রকম।

নর্মদা ও তাপ্তী খরস্রোতা এবং ইহাদের উপনদীর সংখ্যা কম। পশ্চিম-উপকূলের তীরভূমি সংকীর্ণ, সেজন্য ব-দ্বীপ নাই। পূর্ব-উপকূলে সমভূমি প্রশস্ত, সেজন্য স্রোত মন্দা, কাজেই কৃষ্ণা ও গোদাবরী ব-দ্বীপ সৃষ্টি করিয়াছে।

নদীর কার্য—

পূর্বালোচনা হইতে বুঝা যায় যে নদীর কার্য ত্রিবিধ :—

(১) **ক্ষয়-সাধন** (denudation or erosion), (২) **পরিবহন** বা **অপসারণ** (transportation) এবং (৩) **অবক্ষেপণ** বা **সঞ্চয়ন** (deposition)। নদী যখন পার্বত্য অংশে প্রবাহিত হয়, তখন উহার প্রধান কার্য ভূ-পৃষ্ঠের ক্ষয়-সাধন এবং শিলারাশির অপসারণ।

ক্ষয়-সাধন দুই প্রক্রিয়ায় চলিতেছে—রাসায়নিক ও নৈসর্গিক উপায়ে। ভূ-পৃষ্ঠের অক্সিজেন, হাইড্রোজেন, কার্বন-ডাই-অক্সাইড ইত্যাদি পদার্থ জলে দ্রবীভূত থাকায় যে ক্ষয়-কার্য সাধিত হয় তাহাকে রাসায়নিক ক্ষয় সাধন (chemical erosion) বলে। আবার প্রবল স্রোতবেগে সম্মুখের শিলা চূর্ণবিচূর্ণ হইয়া যায়—ইহাকে যান্ত্রিক ক্ষয় সাধন (mechanical erosion or corrosion) বলে।

নদী উহার গতিপথে ভূ-পৃষ্ঠের ক্ষয়-সাধন দুইভাবে করিতেছে। প্রথম তলদেশের ক্ষয়দ্বারা নদীখাত গঠন (ইহাকে vertical corrosion বলে) ও দ্বিতীয় তটদেশের ক্ষয় দ্বারা স্ব-দেহের বিস্তার সাধন (ইহাকে lateral corrosion বলে)। অল্পবৃষ্টি ও কঠিন শিলাঘন পার্বত্য অংশে যেখানে নদী শুধু উহার গর্ভদেশেরই আড়াআড়িভাবে ক্ষয়-সাধন করে, সেখানে নদী-খাতের গঠন অনেকটা ইংরাজী অক্ষর U-এর মত। কিন্তু বৃষ্টিবহুল, কোমল শিলাময় অঞ্চলে নদী যখন স্বখাত গঠনের সঙ্গে সঙ্গে পার্শ্ব অথবা তটদেশেরও ক্ষয় সাধন করিতে থাকে, তখন উহার গঠন ইংরাজী অক্ষর V-এর মত হইয়া যায়।

নদী যত প্রাচীন হয়, নদী খাত ততই প্রশস্ত ও অগভীর হয়। অবশেষে নদীখাত প্রশস্ত সমভূমিতে পরিণত হয়—ইহাকে **অনুনদ উপত্যকা** (river valley) বলে। পার্বত্য গতি পথে নদী বড় বড় শিলাখণ্ড দূরে অপসারিত করে, তখন ঐ শিলাগুলি গড়াইতে গড়াইতে নদী খাতের সহিত সংঘর্ষে ক্ষয় প্রাপ্ত হইয়া ছোট ছোট গোল উপলখণ্ডের (নুড়ির) আকার ধারণ করে। পার্বত্যভূমি পরিত্যাগ করিয়া নদী যেখানে সমভূমিতে অবতরণ করে, সেখানে এইরূপ গোল গোল ছোট নুড়ি বহুল পরিমাণে দেখা যায়।

পার্বত্য অংশে নদী যে শুধু সম্মুখের দিকেই ক্ষয় সাধন করিতে করিতে অগ্রসর হয় তাহা নহে। কালক্রমে নদী উহার উৎসস্থলেরও ক্ষয় সাধন করে এবং পশ্চাৎদিকের স্থান অল্পবিস্তর গ্রাস করিতে থাকে; ইহাকে নদীর উৎসমুখে পশ্চাদ্‌গতি (cutting back at the head of a stream) বলা হয়।

সমভূমির উপর দিয়া প্রবাহিত অবস্থায় নদীর ক্ষয়-সাধন, অপসারণ ও অবক্ষেপণ এই তিন কার্যই চলিতেছে। নদী যেখানে গর্ভদেশ ক্ষয় করিতেছে, সেখানে এক কূল ভাঙ্গিতেছে, অপর কূল পলি দিয়া গড়িতেছে; আবার ক্ষয়প্রাপ্ত শিলাচূর্ণ প্রভৃতি বহন করিয়া মোহনার দিকে ছুটিয়া চলিয়াছে। কিন্তু নিম্নগতিতে নদীর একমাত্র কার্য অবক্ষেপণ বা সঞ্চয়ন, যাহার ফলে ব-দ্বীপের উদ্ভব। এখানে নদীর গঠন ক্রিয়াই প্রধান। যে সকল নদী হ্রদে পতিত হয়, তাহাদের দ্বারা বাহিত মৃত্তিকায় কালক্রমে হ্রদও ভরাট হইয়া যায়।

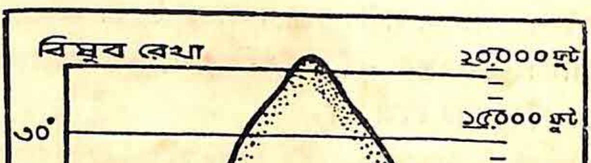
সর্বোপরি নদী সাম্যবিধায়ক। উচ্চ ভূখণ্ড হইতে উৎপন্ন হইয়া নদী স্ব-খাত গভীর করিতে করিতে চলিয়াছে, এই ক্ষয়সাধনের বিরাম নাই যত দিন না উৎসমুখের গভীরতা উহার মোহনার সমতলে আসিয়া পৌছে, ততদিন এই ক্রিয়া চলিতে থাকে।

নদীর মধ্যগতিতে প্রায়ই দেখা যায় যে, ছোট ছোট নদী আসিয়া উহার সঙ্গে মিলিত হয় এবং উহার পুষ্টি সাধন করে। এই প্রকার নদীকে প্রধান নদীর **উপনদী** (tributary or subsequent river) বলে। বড় বড় নদীর সাধারণত বহু উপনদী থাকে। বৃষ্টিবহুল অঞ্চলে উপনদীর সংখ্যা

অধিক, বৃষ্টি বিরল অঞ্চলে উপনদীর সংখ্যা কম বা উপনদী একেবারেই থাকে না, যেমন—মিশরদেশে নীলনদ। আবার, বৃহৎ নদীর গতিপথ হইতে নিম্নতর ভূ-ভাগের দিকে **শাখানদী** (branch or distributary) বাহির হইয়া পৃথক্ ভাবে সমুদ্রে অথবা হ্রদে পতিত হয়। ভূ-পৃষ্ঠের যে বিস্তৃত অংশের জল প্রবাহিত হইয়া কোনও নদী বিশেষে আসিয়া পতিত হয় এবং উহার পুষ্টি সাধন করে, সেই ভূ-খণ্ডকে এই নদীর **অববাহিকা** (basin) বলে, যেমন—উত্তর প্রদেশ, বিহার ও পশ্চিমবঙ্গ গঙ্গা নদীর অববাহিকা। নিকটবর্তী দুইটি নদীর উচ্চস্থানকে **জলবিভাজিকা** (water-parting or divide) বলা হয়, এবং জল বিভাজিকার উভয় পার্শ্বের যে ঢালু জমি হইতে জল প্রবাহিত হইয়া স্ব-স্ব নদীতে পড়ে, তাহাকে **জলাবতরণ ভূমি** (water-shed) বলে।

হিমরেখা (Snow-line)—

অতি উচ্চ পর্বতের শিখরদেশ বৎসরে প্রায় সকল সময়েই তুষারাচ্ছন্ন থাকে। পর্বত বেশী উচ্চ না হইলে উহার শিখরদেশে তুষার জমে বটে, কিন্তু গ্রীষ্মকালে গলিয়া যায়।



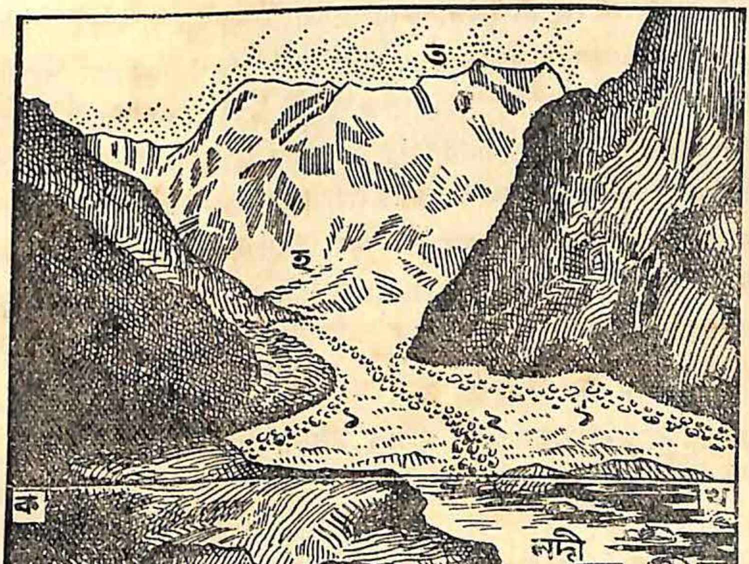
৩০নং চিত্র—হিমরেখা

যে রেখার উর্ধ্বে এইরূপ নিরবচ্ছিন্ন ভাবে চিরতুষার দেখিতে পাওয়া যায় সেই রেখাকে হিমরেখা বলে। এই হিমরেখার উচ্চতা পৃথিবীর সর্বত্র সমান নয়। বায়ুপ্রবাহের দিক, অক্ষাংশ, উষ্ণতা ও বায়ুমণ্ডলের জলীয় বাষ্পের পরিমাণের সহিত ইহার তারতম্য ঘটে। ভূ-বিষুবরেখার নিকট হিমরেখা আঠারো হাজার ফিট

আল্পস্ পর্বতে নয় হাজার ফিট্, ল্যাপ্ল্যাণ্ডে তিন হাজার ফিট্ এবং মেরুপ্রদেশে সমুদ্র সমতলেই (sea level) হিমরেখা অবস্থিত।

হিমবাহ (Glacier)—

হিমরেখার ঊর্ধাংশে বৎসরের পর বৎসর তুষার সঞ্চিত হয় এবং নিম্নস্থ তুষার রাশি উপরিস্থ তুষারের চাপে কঠিন বরফে পরিণত হয়। অবশেষে এই বরফ উপরের অংশের চাপে ও মাধ্যাকর্ষণের ফলে স্থানচ্যুত হইয়া ধীরে ধীরে পর্বতগাত্র বাহিয়া নিম্নভাগে অবতরণ করে। ইহাকে হিমবাহ বলে।



৩৪নং চিত্র—হিমবাহ

ত=তুষার ১ ১'=পার্শ্ব গ্রাব-রেখা ২=মধ্য-গ্রাবরেখা ক খ=হিমরেখা হ=হিমবাহ

হিমবাহ নদীর মতই প্রবাহিত হয়, কিন্তু ইহার গতি অত্যন্ত মন্থর। কখনও কখনও ২৪ ঘণ্টায় ইহার গতি ৩।৪ ইঞ্চিমাত্র হয়। গ্রীষ্মকালে হিমবাহের

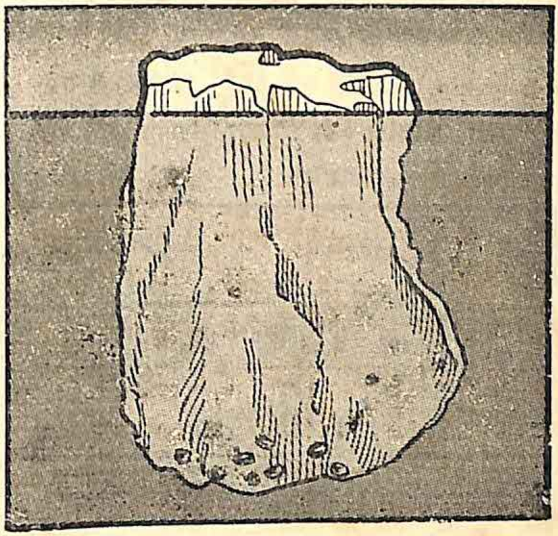
গতিবেগ শীতকাল অপেক্ষা কিছু দ্রুত হয়। মধ্যভাগে ও উপরিভাগে ইহার গতি পার্শ্ব ও তলদেশ অপেক্ষা বেশী থাকে। শিথিল প্রস্তরাদি গতিশীল হিমবাহের সঙ্গে সঙ্গে চলিতে থাকে। এই সকল প্রস্তরখণ্ডের স্তূপকে **গ্রাবরেখা** বা চলন্ত শিলাখণ্ড (moraines) বলে। হিমবাহের পার্শ্বের প্রস্তর স্তূপকে **পার্শ্ব গ্রাবরেখা** (lateral moraine) বলে। দুইটি হিমবাহ দুই দিক হইতে আসিয়া মিলিত হইলে উহাদের মধ্যবর্তী প্রস্তর স্তূপকে **মধ্য-গ্রাবরেখা** (medial moraine) বলে। হিমবাহ নীচে আসিয়া গলিতে আরম্ভ করিলে উহার নিম্নে প্রান্ত রেখার আকারে প্রস্তর খণ্ডগুলি জমিতে থাকে ; উহাকে **প্রান্ত গ্রাবরেখা** (terminal moraine) বলে। হিমবাহ যখন নিম্নে নামিতে থাকে, তখন ঐ সকল প্রস্তরের চাপে ও ঘর্ষণে পর্বতগাত্র মার্জিত ও মসৃণ হইয়া যায়। হিমবাহের খাত ইংরাজী 'ইউ' (U) অক্ষরের আকার ধারণ করে। হিমরেখার নিম্নে অবতরণ করিলে হিমবাহ গলিয়া যায়। ফলে হিমবাহ জলস্রোতের আকার ধারণ করিয়া নদীতে পরিণত হয়। গঙ্গোত্রী ও যমুনোত্রী হিমবাহ হইতে গঙ্গা ও যমুনা উৎপন্ন হইয়াছে। কারাকোরাম পর্বতের গ্রেট্ বল্‌টরো হিমবাহ (Great Baltoro) পৃথিবীর মধ্যে দীর্ঘতম ; ইহার দৈর্ঘ্য ৩৬ মাইল।

কখন কখন বিশাল তুষার স্তূপ পর্বতগাত্র হইতে স্খলিত হইয়া অতি দ্রুতবেগে নীচে নামিতে থাকে ; ইহাকে **হিমানী সম্প্রপাত** (Avalanche) বলে। ইহার সম্মুখে গাছপালা বা ঘরবাড়ী পড়িলে ধ্বংস হইয়া যায়।

হিমশৈল (Iceberg)—

মেরুপ্রদেশে হিমরেখা প্রায় সমুদ্র সমতলে অবস্থিত। কাজেই ঐ দেশের হিমবাহ সাগরগর্ভে পতিত হয় ও সমুদ্রস্রোতে ভগ্ন হইয়া ভাসন্ত (প্লাবমান) হিমশৈল হইয়া সমুদ্রে ভাসিতে থাকে। ঐ তুষারখণ্ড দৈর্ঘ্যে ২।৩ মাইল পর্যন্ত ও উচ্চতায় ৪।৫ শত ফিট্ পর্যন্ত হইয়া থাকে। জলের চেয়ে বরফ সামান্য লঘু বলিয়া সকল হিমশৈলেরই $\frac{1}{9}$ অংশ জলের উপর থাকে। ইহাদের সহিত ধাক্কা লাগিলে

প্রকাণ্ড জাহাজও ভাঙ্গিয়া যায়। ১৯১২ খৃষ্টাব্দে 'টাইটানিক' নামক জাহাজ আটলান্টিক মহাসাগরে এইরূপ ভাসন্ত হিমশৈলে প্রতিহত হইয়া জলমগ্ন হয় ও তাহাতে বহু যাত্রী মৃত্যুমুখে পতিত হয়। সমুদ্রের যে স্থানে হিমশৈল গলিতে থাকে, সেই স্থানে হিমশিলার নিম্নস্থ প্রস্তর, কঙ্কর প্রভৃতি সমুদ্রগর্ভে পতিত ও সঞ্চিত হইয়া ক্রমশ চড়ার (bank) সৃষ্টি করে। হিমশিলা যেখানে গলিতে থাকে সেখানে কুজ্ঝটিকার সৃষ্টি করে। হিমশিলার প্রভাবে উপকূলের আবহাওয়া শীতল হয়।



৫৫নং চিত্র—হিমশৈল

দ্বীপ

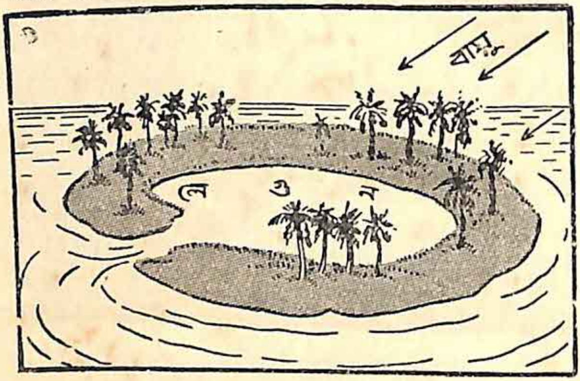
চারিদিকে জলবেষ্টিত স্থলভাগের নাম দ্বীপ (Island)। পৃথিবীর দ্বীপগুলিকে প্রধানত তিন শ্রেণীতে ভাগ করা হয়। যথা—

(১) **মহাদেশীয় দ্বীপ** (Continental Islands)—মহাদেশের প্রান্ত বা প্রান্তবর্তী পর্বত যদি আংশিকভাবে সমুদ্রে বসিয়া গিয়া চারিদিকে জলবেষ্টিত হইয়া পড়ে, তবে ঐ বিচ্ছিন্ন স্থানকে মহাদেশীয় দ্বীপ বলা হয়। বোম্বাই দ্বীপ ও আন্দামান দ্বীপপুঞ্জ ইহার দৃষ্টান্ত।

(২) **মহাসাগরীয় দ্বীপ** (Oceanic Islands)—ভূ-সংক্ষোভের ফলে বা আগ্নেয়গিরির উচ্ছ্বাসে মহাসমুদ্রের গর্ভের কতকঅংশ জলের উপর ঠেলিয়া

উঠিয়া যে স্থলভাগ সৃষ্টি করে, তাহাকে মহাসাগরীয় দ্বীপ বলা হয়। এই প্রকার দ্বীপ অধিকাংশই আগ্নেয়গিরির দ্বারা সৃষ্ট। সমুদ্রমধ্যে আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাতে স্তূপীকৃত লাভা-স্তর অথবা সমুদ্রগর্ভ জলের উপরে ঠেলিয়া উঠিলে **আগ্নেয় (volcanic) দ্বীপের** সৃষ্টি হয়। হাওয়াই দ্বীপপুঞ্জ এই প্রকারের দ্বীপ।

(৩) **প্রবাল দ্বীপ** (Coral Islands)—প্রবাল কীট (coral polyp) দ্বারা বহু দ্বীপের সৃষ্টি হইয়াছে। প্রশান্ত মহাসাগর ও ভারত মহাসাগরে প্রবাল দ্বীপ বেশী দেখিতে পাওয়া যায়। মহাদেশ বা দ্বীপের নিকটে উপকূলের প্রায় সমান্তরালভাবে যে সব প্রবাল স্তূপের সঞ্চার হয়, তাহাদিগকে **বেলাশৈল** (fringins reefs) বলে।



৩৬নং চিত্র—অ্যাটল

উপকূল হইতে দূরে গঠিত প্রবাল শৈলকে **প্রবাল প্রাচীর** (barrier reefs) বলে। অস্ট্রেলিয়ার উত্তর-পূর্বে Great Barrier Reefs পৃথিবীর মধ্যে সর্ববৃহৎ প্রবাল-প্রাচীর। যে সকল প্রবালশৈল বলয়ের মত ও যাহাদের মধ্যভাগে উপহ্রদ (lagoon) থাকে, তাহাদের নাম **প্রবাল-বলয়** (atoll)। আরব সাগরে মালদ্বীপ ও লাক্ষাদ্বীপ প্রবাল বলয়।

প্রবাল একপ্রকার সামুদ্রিক ক্ষুদ্র কীট। ইহারা দলবদ্ধ হইয়া বাস করে। ইহাদের শরীর হইতে একপ্রকার রস নির্গত হয়; এই রস সমুদ্রের জলের চূণের সহিত মিশিয়া এক প্রকার কঠিন আবরণের সৃষ্টি করে। উহারা মরিয়া গেলে উহাদের কঠিন দেহাবশেষ সমুদ্রতলে সঞ্চিত হয়। আবার সেই স্থানে নূতন এক ঝাঁক আসিয়া বাস করে ও তাহাদের দেহাবশেষও সেইস্থানে সঞ্চিত হয়। এইরূপে স্তরের উপর স্তর জমিতে জমিতে সাগর-পৃষ্ঠ পর্যন্ত উচ্চ হয় ও দ্বীপ

নির্মিত হয়। ১৫০ ফিট্ গভীর কিঞ্চিৎ উষ্ণ (৬৬°) বিশুদ্ধ সামুদ্রিক জলে ইহাদিগকে দেখা যায়। নদীর ঘোলা জলে কিংবা বাতাসে ইহারা বাঁচে না। প্রবাল-স্তূপ সমুদ্রের তরঙ্গাঘাতে চূর্ণবিচূর্ণ হইয়া মৃত্তিকা ও বালির সৃষ্টি করে, অবশেষে সমুদ্রস্রোত বা পক্ষীদ্বারা আনীত বীজাদি হইতে সেখানে বৃক্ষাদি উৎপন্ন হয় ও ক্রমে ক্রমে মনুষ্যবাসের উপযুক্ত হয়।

হ্রদ

চারিদিকে স্থলবেষ্টিত স্বাভাবিক জলরাশিকে হ্রদ (Lake) বলে।

(১) ভূ-কম্পন বা অন্য কোন কারণে ভূ-পৃষ্ঠ বসিয়া গেলে গ্রস্ত-উপত্যকার (rift valley) সৃষ্টি হয় ও সেখানে বৃষ্টির জল জমিয়া হ্রদের উৎপত্তি হয়। আফ্রিকার ট্যাঙ্গানিকা ও নিয়াসা এই প্রকারে সৃষ্ট হ্রদ।

(২) ভূকম্পনের ফলে সমুদ্রের তলদেশ উন্নত হইয়া সমুদ্রের কোন এক ক্ষুদ্র অংশকে বিচ্ছিন্ন করিয়া স্থলবেষ্টিত করিয়া ফেলিলেও হ্রদের সৃষ্টি হয়। কাস্পিয়ান্ সাগর এইরূপে সৃষ্ট হইয়াছে। ভূ-তত্ত্ববিদেরা বলেন, পূর্বে উত্তর মহাসাগরের সহিত ইহার সংযোগ ছিল।

(৩) নদীর খাত অত্যন্ত প্রশস্ত হইলে হ্রদের সৃষ্টি হয়। উলার হ্রদ এই জাতীয়।

(৪) আগ্নেয়গিরি নির্বাপিত হইলে জ্বালামুখে (crater) জল জমিয়া এক শ্রেণীর হ্রদের সৃষ্টি হয়। আফ্রিকার ভিক্টোরিয়া নায়েঞ্জা এই শ্রেণীর হ্রদ।

(৫) সমুদ্রের তীরে বালির চড়া পড়িয়া সমুদ্রের কিয়দংশকে ঘিরিয়া হ্রদের সৃষ্টি করে। উড়িষ্যার চিল্কা হ্রদের এইরূপে সৃষ্ট হইয়াছে।

(৬) পাহাড়ের উপত্যকায় হিমবাহের পথ অবরুদ্ধ হইলে হ্রদের সৃষ্টি হয়। হিমযুগে (Ice Age) কঠিন তুষারক্ষেত্র (ice sheet) অপসারিত হইবার সময় অর্থাৎ গলিবার সময় মোরেণের (moraine) দ্বারা উপত্যকার পথ অবরুদ্ধ হইয়া বা এই ক্ষেত্রে অগ্রসর হইবার সময় ভূ-পৃষ্ঠে খাতের উৎপত্তি হইয়া হ্রদের সৃষ্টি হইয়াছিল। ইউরোপের উত্তরে ল্যাডোগা, ওনেগা প্রভৃতি হ্রদের সৃষ্টি এইরূপে হইয়াছে।

স্বাদু-জল ও লবণাক্ত হ্রদ—

কোন হ্রদে নদী পতিত হইলে এবং উহার জল বাহির হইয়া যাইবার পথ না পাইলে হ্রদের জল লবণাক্ত হয়। যথা—আরল হ্রদ। যে হ্রদ হইতে নদী বহির্গত হইয়া সমুদ্রে বা অন্য নদীতে পড়িতেছে, সেই হ্রদের জল সুস্বাদু ও পেয়। এশিয়ার বৈকাল হ্রদ, আফ্রিকার ভিক্টোরিয়া, এলবার্ট, এড্‌ওয়ার্ড প্রভৃতি হ্রদ এই প্রকারের। নদী-বাহিত পর্বত-লবণই হ্রদের লবণাক্ততার প্রধান কারণ।

Questions

1. How is the crust of the earth formed? What is igneous rock? How is the soil formed?

2. What are rocks? How are they classified? Describe and give examples of each kind. D. B.—'34.

3. What do you understand by weathering and erosion of land surface? Say what you know of the work of wind and water as agents of erosion. D. B.—'32.

4. Give an account of the work of the various agents by which the crust of the earth is worn away. C. U.—'28.

5. What are volcanoes? Describe the distribution of volcanoes on the earth. C. U.—'22, '25.

6. How are springs formed? What are thermal springs? Give some examples from India.

7. Explain how a Coral reef becomes fitted for the abode of man. C. U.—'26.

8. What is the difference between a surface-spring and an artesian well? Give simple drawings to illustrate your answer. D. B.—'27

9. What is an earthquake? What is its cause? Give a vivid description of what happens when there is an earthquake. Give illustrations from a recent Indian earthquake. C. U.—'28, '30.

10. Explain the formation of a Delta. Explain why deltas are formed by the rivers of India. C. U.—'28, '30.

11. What is a flood-plain? How are deltas formed? Why are deltas formed by most of the Indian rivers? Which rivers form deltas? Why dose not the Ganges run dry? C. U.—'35.

12. Describe the work done by a river in the different stages of its course. C. U.—'36.

13. Describe the work done by a river as denuding, transporting and depositing agent. Patna U.

14. Define snow line. Explain the formation of a glacier. Describe its motion and its action upon the rocks over which it passes.

15. Write short notes on the following:—Fold mountain, thermal spring, rift-valley, geyser, coral reef, canyon, water-shed.

তৃতীয় পরিচ্ছেদ

বায়ুমণ্ডল ও বায়ুপ্রবাহ

বায়ুমণ্ডল (Atmosphere)

যে বায়ুরাশি এক অদৃশ্য আবরণের মত ভূ-পৃষ্ঠকে বেষ্টন করিয়া অবস্থিত, তাহাকে বায়ুমণ্ডল বলে। পৃথিবীর আকর্ষণ শক্তির ফলে বায়ুমণ্ডল পৃথিবীর সহিত লাগিয়া আছে এবং পৃথিবীর আবর্তনের সঙ্গে আবর্তন করিতেছে। ইহা ভূ-পৃষ্ঠ হইতে প্রায় ২০০ মাইল উর্ধ পর্যন্ত বিস্তৃত।

বায়ুর উপাদান—

বায়ুতে শতকরা প্রায় ২১ ভাগ **অক্সিজেন** (Oxygen), প্রায় ৭৮ ভাগ **নাইট্রোজেন** (Nitrogen) ও প্রায় ১ ভাগ **কার্বন ডাই-অক্সাইড** (Carbon di-oxide) বর্তমান। ইহা ছাড়া বায়ুতে জলীয় বাষ্প এবং অতি সূক্ষ্ম ধূলিকণা প্রভৃতিও আছে।

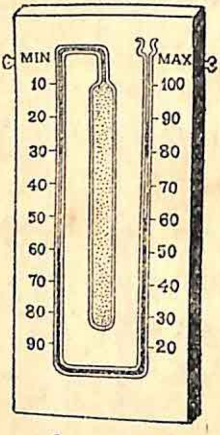
বায়ুর চাপ—

বায়ু অদৃশ্য হইলেও ইহার ওজন আছে। এই সকল ওজনই বায়ুর চাপ (pressure) নামে অভিহিত। বায়ুর চাপ সর্বত্র সমান নহে; যতই উর্ধে উঠা যায়, এই চাপ ততই কম মনে হয়। সাত মাইল উর্ধে উঠিলে বায়ুর চাপ এত অল্প অনুভূত হয় যে, নিঃশ্বাস লইতে বেশ কষ্ট বোধ হয়। এই চাপ ভিন্ন ভিন্ন স্থানে ভিন্ন ভিন্ন। আবার একস্থানেই প্রতি মুহূর্তেই চাপ কম-বেশী হয়। উত্তাপ পাইলে সকল পদার্থই আয়তনে বাড়ে, সুতরাং বায়ুও উত্তপ্ত হইলে আয়তনে বৃদ্ধি পায় এবং আয়তন অনুপাতে হাল্কা হয়। ইহার ফলে বায়ুর চাপ কমিয়া যায়। বায়ুতে জলীয় বাষ্প থাকিলে বায়ু হাল্কা হয়, কারণ জলকণা বায়ুকণা অপেক্ষা হাল্কা; তখন বায়ুর চাপও কমিয়া যায়। ভূমির উচ্চতার জন্যও বায়ুর চাপ কম-বেশী হয়। উপরের বায়ুর ঘনত্ব নীচের বায়ু অপেক্ষা কম। সুতরাং উপরের বায়ুর চাপ নীচের বায়ুর চাপ অপেক্ষা কম।

ব্যবহার করি। সেন্টিগ্রেড্ থার্মোমিটার সাধারণত বৈজ্ঞানিক পরীক্ষাগারে ব্যবহার করা হয়। রোমার থার্মোমিটারের ব্যবহার এদেশে খুবই কম।

গরিষ্ঠ ও লঘিষ্ঠ তাপমানযন্ত্র (Maximum and Minimum Thermometer)—

সাধারণ থার্মোমিটারের সাহায্যে কোন দিনের গরিষ্ঠ এবং লঘিষ্ঠ তাপ নির্ণয় করিতে হইলে একটি লোককে সমস্ত দিন পারদ-সূত্রের উঠা-নামার দিকে দৃষ্টি রাখিতে হইবে। এই অসুবিধা দূর করিবার জন্য গরিষ্ঠ ও লঘিষ্ঠ থার্মোমিটার ব্যবহৃত হয়। ইহার দুইটি বাহু, এবং প্রত্যেক বাহুতে একটি করিয়া ইস্পাতের কাঁটা আছে। বায়ুর উত্তাপ বাড়িলে একটি বাহুর কাঁটা উপরে উঠিতে থাকে। উত্তাপ কমিয়া যাইলে সেই কাঁটাটি নীচে নামিয়া আসে না, সেইখানেই থাকিয়া যায়। এই কাঁটাটি দ্বারা দিনের গরিষ্ঠ উত্তাপ ঠিক করা যায়। অপর বাহুর কাঁটাটি উত্তাপ কমিলে নামিতে থাকে। উত্তাপ বাড়িলে ইহা আর উপরে উঠে না, সেইখানেই থাকিয়া যায়। এই কাঁটাটি দ্বারা দিনের লঘিষ্ঠ উত্তাপ স্থির করা যায়। পরদিন নির্দিষ্ট সময়ে এই কাঁটা-দুইটিকে চুম্বকের (magnet) সাহায্যে যথাস্থানে সরাইয়া দেওয়া হয়।

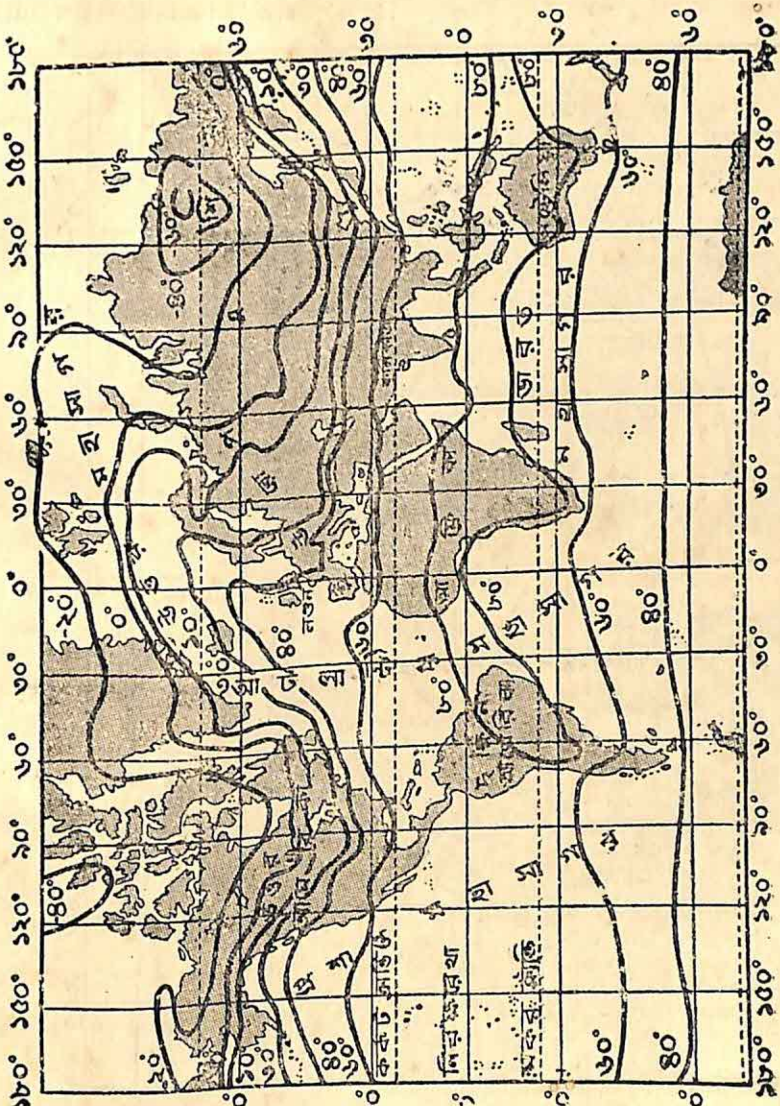


৩৯নং চিত্র—গরিষ্ঠ ও লঘিষ্ঠ তাপমান যন্ত্র

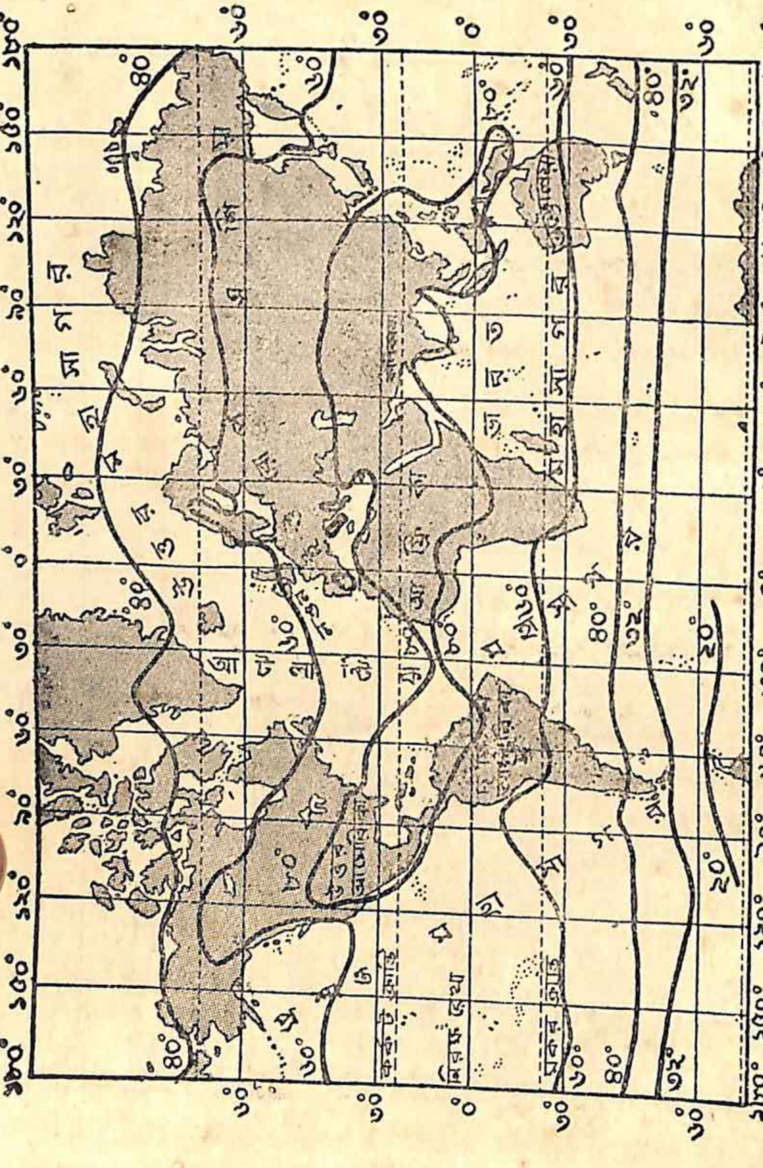
কোন স্থানে এই তাপমান যন্ত্রে দিবসের সর্বোচ্চ এবং সর্বনিম্ন উষ্ণতার গড় ধরিলে সেখানকার দৈনিক **গড় উষ্ণতা** (mean temperature) পাওয়া যায়। এইরূপে প্রতিদিনের উষ্ণতা হইতে মাসিক বা বার্ষিক গড় উষ্ণতা জানা যায়।

সমচাপ রেখা (Isobars)—

বৎসরের কোন নির্দিষ্ট সময়ে পৃথিবীর যে সকল স্থানে বায়ুমণ্ডলের চাপ গড়ে সমান, সে সকল স্থানের উপর দিয়া কল্পিত রেখা টানিলে তাহাকে **সমচাপ রেখা**



৪০নং চিত্র—জুলাই মাসের সমোষ্ণ-রেখা



৪১নং চিত্র—জানুয়ারী মাসের সমোষ্ণ-রেখা

বলে। বিভিন্ন স্থানগুলি সমুদ্রের সমতলে অবস্থিত হইলে যে চাপ হইবে, তাহাই হিসাবে ধরা হয়। তারপর উহাদের মাসিক ও বাৎসরিক চাপের গড় নির্ণয় করিয়া **সমচাপ-রেখাগুলি** আঁকা হয়। সমচাপ রেখাগুলিদ্বারা ঝড়বৃষ্টি ও ঘূর্ণবাতের অনুমান করা যায়। সাধারণত জানুয়ারী ও জুলাই মাসের সমচাপ রেখাগুলি বেশী ব্যবহার হয়।

সমোষ্ণ-রেখা (Isotherms)—

যে সমস্ত স্থানের গড় উষ্ণতা একরূপ, সে সমস্ত স্থানগুলিকে সংযুক্ত করিয়া অঙ্কিত একটি কাল্পনিক রেখাকে **সমোষ্ণ-রেখা** বলে; কার্যের সুবিধার জন্য প্রত্যেক স্থানের উষ্ণতা সমুদ্রপৃষ্ঠে (sea-level) কোন স্থানে অবস্থিত হইলে তাহার যে উষ্ণতা হইত, সে উষ্ণতাই হিসাবে ধরিয়া সে স্থানের উষ্ণতার পরিমাণ বিচার করা হয়। সাধারণত জানুয়ারী ও জুলাই মাসের সমোষ্ণ-রেখাগুলিই প্রয়োজনীয়। ইহা দ্বারা পৃথিবীর বিভিন্ন অংশের সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন উষ্ণতা জানা যায়।

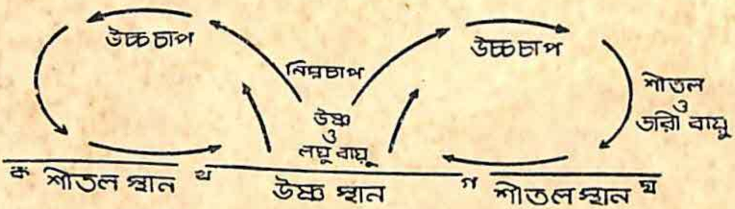
সমোষ্ণ-রেখা প্রস্তুত করিবার সময় কোন স্থানের তাপাঙ্ক নিম্নলিখিত প্রণালীতে স্থির করা হয়। সমুদ্রপৃষ্ঠের উপরিস্থ প্রতি ৩০০ ফিট্ স্থানে উত্তাপের পরিমাণ ১° কম ধরা হয়। সুতরাং কোন স্থানের উচ্চতাকে ৩০০ দ্বারা ভাগ করিয়া যে ভাগফল হইবে তাহার সহিত গড় তাপাঙ্ক যোগ করিলে সে স্থানের প্রকৃত তাপাঙ্ক স্থির করা যায়।

বায়ু-প্রবাহ

বায়ু-প্রবাহ কিরূপে উৎপন্ন হয়—

সূর্যকিরণে পৃথিবী উত্তপ্ত হইবার ফলে চাপের তারতম্য ঘটিলে বায়ুপ্রবাহের (wind) সৃষ্টি হয়। উত্তপ্ত ভূমি তৎসংলগ্ন বায়ুস্তরকে উত্তপ্ত করে। বায়ু উত্তপ্ত ও লঘু হইয়া ঊর্ধ্বে উত্থিত হয় ও তথায় নিম্নচাপের সৃষ্টি করে। পার্শ্ববর্তী

উচ্চচাপ-স্থান হইতে ঐ নিম্নচাপ-স্থানের দিকে বায়ু ধাবিত হয়।* এইরূপে বায়ুপ্রবাহের সৃষ্টি হয়। বায়ু যে দিক্ হইতে প্রবাহিত হয় সেই দিকের নাম অনুসারেই বায়ুর নামকরণ হয়। পশ্চিমা বায়ু বলিলে পশ্চিম দিক হইতে প্রবাহিত বায়ুকে বুঝায়। পৃথিবীর আহ্নিক গতির জন্য নিরক্ষরেখার নিকটবর্তী স্থান ইহার উত্তরে এবং দক্ষিণে অবস্থিত স্থান অপেক্ষা অধিক বেগে ঘুরে। এইজন্য



৪২নং চিত্র—বায়ুর উষ্ণতার তারতম্য বায়ুপ্রবাহের কারণ

ভূ-পৃষ্ঠের জলস্রোত, বায়ুপ্রবাহ প্রভৃতি গতিশীল পদার্থ উত্তর গোলার্ধে ডান দিকে এবং দক্ষিণ গোলার্ধে বামদিকে বাঁকিয়া যায়। ইহাকে **ফেরেলের সূত্র** (Ferrel's Law) বলা হয়। বায়ুপ্রবাহ সর্বদাই উচ্চচাপ-স্থান হইতে নিম্নচাপ-স্থানের দিকে প্রবাহিত হয়।

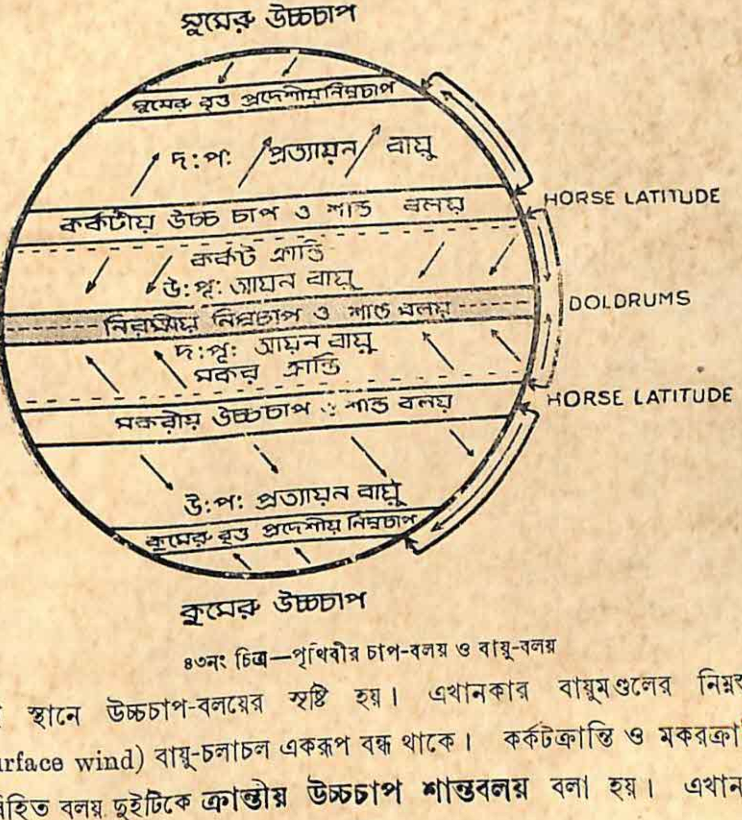
বায়ুচাপ বলয় (Pressure belts)—

বায়ুমণ্ডলের বিশেষ বিশেষ স্থানে চাপের তারতম্য অনুসারে কয়েকটী চাপ-বলয় নির্দিষ্ট করা হয়।

(১) **নিরক্ষীয় নিম্নচাপ শান্ত বলয়** (Doldrums)—নিরক্ষীয় অঞ্চলে সূর্যের উত্তাপ সর্বাপেক্ষা বেশী। তথাকার বায়ু অত্যধিক উত্তাপের ফলে ও জলীয় বাষ্প সংযোগে লঘু হইয়া প্রতিনিয়ত উপরে উঠিতেছে। এখানকার বায়ুর গতি প্রধানত ঊর্ধ দিকে। অন্যদিকে বিশেষ কোন বায়ুপ্রবাহ থাকে না। এই কারণে নিরক্ষরেখার প্রায় পাঁচ ডিগ্রী উত্তরে ও দক্ষিণে নিরক্ষীয় নিম্নচাপ শান্তবলয়ের সৃষ্টি হইয়াছে। সারা বৎসর অত্যন্ত অধিক পরিমাণে এই বলয় অবলম্বন করিয়া বৃষ্টি হয়।

*যে বায়ুর চাপ কম তাহাকে **নিম্নচাপ বায়ু,** এবং যে বায়ুর চাপ বেশী তাহাকে **উচ্চচাপ বায়ু** বলে।

(২) **কর্কটীয় ও মকরীয় উচ্চচাপ শান্তবলয়** (Horse latitude.)— নিরক্ষীয় অঞ্চল হইতে উত্তপ্ত বায়ু উপরে উঠিবার পর শীতল ও ঘন হয় এবং উহার কতক অংশ উত্তরমেরু ও অবশিষ্টাংশ দক্ষিণমেরুর দিকে প্রবাহিত হয়। মেরুপ্রদেশের দিকে বায়ুপ্রবাহ অগ্রসর হইতে থাকিলে বায়ু ক্রমশ শীতল ও ঘন হইয়া ২৫° ডিগ্রী হইতে ৩৫° ডিগ্রী অক্ষাংশের মধ্যে নীচের দিকে নামে, ফলে



৪৩নং চিত্র—পৃথিবীর চাপ-বলয় ও বায়ু-বলয়

এই স্থানে উচ্চচাপ-বলয়ের সৃষ্টি হয়। এখানকার বায়ুমণ্ডলের নিম্নস্তরে (surface wind) বায়ু-চলাচল একরূপ বন্ধ থাকে। কর্কটক্রান্তি ও মকরক্রান্তির সন্নিহিত বলয় দুইটিকে **ক্রান্তীয় উচ্চচাপ শান্তবলয়** বলা হয়। এখানকার আকাশ নির্মল এবং এখানে সামান্য বারিপাত হয়।

পূর্বে যখন জাহাজ কেবল পালের সাহায্যে চালানো হইত তখন উত্তর আমেরিকা ও পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জের মধ্যে জাহাজে ঘোড়া চালান দেওয়া

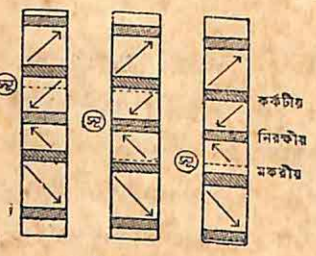
হইত। কর্কটীয় শান্তবলয়ের মধ্যে বায়ুপ্রবাহ না থাকায় জাহাজগুলিকে অনেক সময় অপেক্ষা করিতে হইত। জাহাজের পানীয় জলের অভাব ঘটিবার আশঙ্কাতে ঘোড়াগুলিকে জলে ফেলিয়া দেওয়া হইত। এইজন্য ইহাদিগকে **অশ্ব অক্ষবৃত্ত** (horse latitude) বলে।

(৩) **মেরুদেশীয় নিম্নচাপ বলয়**—পৃথিবীর আহ্নিক গতির জন্য মেরু প্রদেশ হইতে বায়ু নিরক্ষীয় অঞ্চলের দিকে বিক্ষিপ্ত (deflected) হইতেছে। ইহাতে উভয় গোলার্ধে প্রায় ৬০° ডিগ্রী হইতে ৭০° ডিগ্রী অক্ষাংশের মধ্যে মেরুপ্রদেশীয় নিম্নচাপ বলয়ের সৃষ্টি হইয়াছে।

(৪) **মেরুদেশীয় উচ্চচাপ অঞ্চল**—মেরুবিন্দুদ্বয়ের নিকট বায়ু অত্যন্ত শীতল, সুতরাং সেখানে উচ্চচাপ হওয়া সম্ভব। অবশ্য ইহা এখনও অনিশ্চিত।

বায়ুবলয়ের স্থান পরিবর্তন (Shifting of the pressure belts)—

২১শে মার্চ ও ২৩শে সেপ্টেম্বর যখন সূর্য ভূ-বিষুবরেখার নিকটে লম্বভাবে কিরণ দেয় তখন বলয়গুলির অবস্থান মোটামুটি একরূপ থাকে। কিন্তু ২১শে জুন সূর্যরশ্মি যখন কর্কটক্রান্তির উপর লম্বভাবে পড়ে, তখন সমস্ত বলয়গুলি প্রায় ৫° ডিগ্রী করিয়া উত্তরে সরিয়া যায়। ২২শে ডিসেম্বর সূর্য যখন মকরক্রান্তির উপর লম্বভাবে কিরণ দেয় তখন সমস্ত বলয়গুলি প্রায় ৫° ডিগ্রী দক্ষিণে সরিয়া যায়। সূর্যের গতির সহিত বলয়গুলি স্থান পরিবর্তন করে।



৪৪নং চিত্র—চাপ বলয় ও বায়ু বলয়ের সূর্যের গতি অনুসরণ

পৃথিবীর বিভিন্ন শ্রেণীর বায়ু প্রবাহ—

বায়ুপ্রবাহকে প্রধানত চারি ভাগে ভাগ করা যাইতে পারে।

(১) **নিয়ত বায়ু প্রবাহ** (Constant wind)—এই বায়ু বৎসরের সকল সময়েই একই দিকে প্রবাহিত হয়, যেমন—আয়ন বায়ু ও প্রত্যায়ন বায়ু।

(২) **সাময়িক বায়ুপ্রবাহ** (Periodical winds)—এই বায়ু কোন নির্দিষ্ট সময়ে প্রবাহিত হয়, যেমন—স্থলবায়ু, সমুদ্রবায়ু, মৌসুমি বায়ু ইত্যাদি।

(৩) **আকস্মিক বায়ু**—আকস্মিক কোন কারণবশত ইহা প্রবাহিত হয়, যেমন—ঘূর্ণবাত, প্রতীপ ঘূর্ণবাত ইত্যাদি।

(৪) **স্থানীয় বায়ু** (Local wind)—কোন কোন স্থানে স্থানীয় কারণ বশত ইহা প্রবাহিত হয়, যেমন—মিশরে খামসিম্‌, আরবে সাইমুম, দক্ষিণ ইটালিতে সিরক্কো ইত্যাদি।

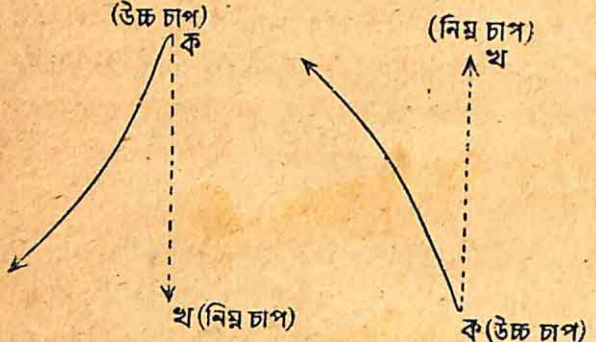
নিয়ত বায়ুপ্রবাহ—

আয়ন বায়ু (Trade winds)—ইহা একটি নিয়ত বায়ুপ্রবাহ। এই বায়ু বৎসরের সকল সময়ই প্রবাহিত হয়। 'অয়ন' শব্দের অর্থ পথ; দিক্‌নির্ণয় যন্ত্রের আবিষ্কার হইবার পূর্বে নাবিকেরা ইহার সাহায্যে দিঙ্‌নির্ণয় করিত এবং বাষ্পীয় পোতের আবিষ্কারের পূর্বে এই বায়ুর সাহায্যেই পাল-তোলা জাহাজ চলিত ও তাহাতে বাণিজ্যের বিশেষ সুবিধা হওয়াতে ইহাকে বাণিজ্য বায়ুও বলা হয়। পূর্বে ইহার ইংরাজী বানান ছিল tread ; পরে tread-এর স্থানে trade করা হইয়াছে।

নিরক্ষরেখার ৫° ডিগ্রী উত্তরে ও ৫° ডিগ্রী দক্ষিণে একটি নিম্নচাপ বলয় আছে। কর্কটক্রান্তির কিছু উত্তরে ও মকরক্রান্তির কিছু দক্ষিণে দুইটি উচ্চচাপ-বলয় আছে। বায়ু সর্বদাই উচ্চচাপ স্থান হইতে নিম্নচাপ স্থানের দিকে প্রবাহিত হয়। সুতরাং ক্রান্তীয় উচ্চচাপ বলয় হইতে নিরক্ষীয় নিম্নচাপ বলয়ের দিকে বায়ু নিয়তই প্রবাহিত হইতেছে। পৃথিবীর আহ্নিক গতির জন্য এই বায়ু উত্তর গোলার্ধে সোজা উত্তর হইতে দক্ষিণে ও দক্ষিণ গোলার্ধে সোজা দক্ষিণ হইতে উত্তরে প্রবাহিত হয় না। ফেরেল সূত্র অনুযায়ী এই বায়ু উত্তর গোলার্ধে ডান দিকে ও দক্ষিণ গোলার্ধে বাম দিকে বাঁকিয়া যায়। উত্তর গোলার্ধে এই বায়ুর গতি উত্তর-পূর্ব হয় বলিয়া ইহাকে **উত্তর-পূর্ব আয়ন বায়ু** (N. E. trade winds) ও দক্ষিণ গোলার্ধে এই বায়ুর গতি দক্ষিণ-পূর্ব হওয়ায় ইহাকে **দক্ষিণ-পূর্ব আয়ন বায়ু** (S. E. trade winds) বলা হইয়া থাকে।

প্রত্যায়ন বায়ু (Anti-trade winds)—কর্কটক্রান্তির কিছু উত্তরে ও

মকরক্রান্তির কিছু দক্ষিণে দুইটি উচ্চচাপ বলয় আছে। সুমেরু ও কুমেরু বৃত্তের নিকটে নিম্নচাপ-বলয় আছে। বায়ু সর্বদাই উচ্চচাপ স্থান হইতে নিম্নচাপ-স্থানের দিকে প্রবাহিত হয় সুতরাং ক্রান্তীয় উচ্চ-চাপ-বলয়হইতে মেরু-প্রদেশীয় নিম্নচাপ-বলয়ের দিকে বায়ু নিয়তই প্রবাহিত হইতেছে। পৃথিবীর আহ্নিক গতির জন্য এই বায়ু উত্তর গোলার্ধে সোজা দক্ষিণ হইতে উত্তরে ও দক্ষিণ গোলার্ধে সোজা উত্তর হইতে দক্ষিণে প্রবাহিত হয় না। ফেরেল সূত্র অনুযায়ী এই বায়ুর গতি উত্তর গোলার্ধে দক্ষিণ-পশ্চিম দিক হইতে এবং দক্ষিণ গোলার্ধে উত্তর-পশ্চিম দিক হইতে প্রবাহিত হয়। এইজন্য উত্তর গোলার্ধে ইহাকে **দক্ষিণ-পশ্চিম প্রত্যায়ন বায়ু** এবং দক্ষিণ গোলার্ধে **উত্তর-পশ্চিম প্রত্যায়ন বায়ু** বলা হয়। ইহা শুধু **পশ্চিমা বায়ু** (Westerlies) নামেও অভিহিত হইয়া থাকে।



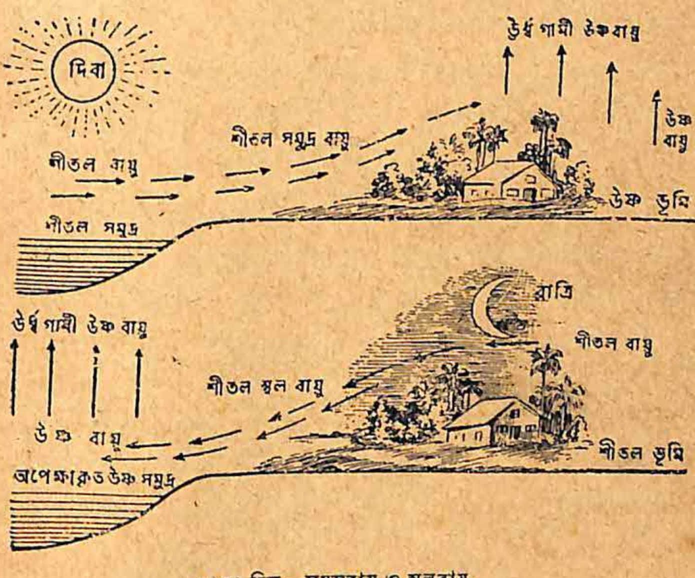
৪৫নং চিত্র—ফেরেলের সূত্র অনুযায়ী বায়ুর গতি

দক্ষিণ গোলার্ধে স্থলভাগ অল্প, সেজন্য বায়ু বিনা বাধায় প্রশান্ত ও ভারত মহাসাগরে ৪০° ডিগ্রী ও ৫০° ডিগ্রী দক্ষিণ অক্ষাংশের মধ্যে এত প্রবলভাবে প্রবাহিত হয় যে, এই স্থানকে **গর্জনকারী চল্লিশা** (Roaring Forties) এবং এই বায়ুকে **ব্রেভ ওয়েষ্ট উইণ্ড** (Brave West Wind) বলে। [Forties = Forty to Forty nine]

সাময়িক বায়ুপ্রবাহ—

সমুদ্র বায়ু (Sea-Breeze)—স্থলভাগ শীঘ্র উষ্ণ হইয়া উঠে এবং শীঘ্র ঠাণ্ডা হইয়া যায়। জলভাগ অপেক্ষাকৃত বিলম্বে উষ্ণ ও শীতল হয়। সূর্যোদয়ের কিছু

পরেই সূর্যের উত্তাপে স্থলভাগ জলভাগের চেয়ে অপেক্ষাকৃত শীঘ্র ও অধিক গরম হইয়া উঠে। স্থলভাগের উপরিস্থিত বায়ু উষ্ণ ও লঘু হইয়া উর্ধ্বে উঠিয়া যায় এবং তথায় নিম্নচাপের সৃষ্টি হয়। সমুদ্রের উপরের হাওয়া তখনও অপেক্ষাকৃত শীতল থাকায় সেখানে উচ্চচাপ থাকে। সুতরাং সমুদ্র হইতে বায়ু স্থলভাগের উপর নিম্নচাপের দিকে ধাবিত হয়। ইহাকে সমুদ্রবায়ু বলা হয়। সূর্যোদয়ের পর হইতে সন্ধ্যা পর্য্যন্ত এই বায়ু প্রবাহিত হইতে থাকে।



৪৬নং চিত্র—সমুদ্রবায়ু ও স্থলবায়ু

স্থলবায়ু (Land breeze) রাত্রিকালে স্থলভাগ জলভাগ অপেক্ষা বহু পূর্বেই শীতল হইয়া যায়। সূর্যাস্তের অল্প পরেই জলভাগের উপরিস্থিত বায়ু অধিকতর উত্তপ্ত ও লঘু বলিয়া উর্ধ্বে উঠিতে থাকে ও তথায় নিম্নচাপের সৃষ্টি হয়। তখন স্থলভাগের উপরের বায়ুর উচ্চচাপ থাকায় স্থলভাগ হইতে শীতল বায়ু সমুদ্রাভিমুখে প্রবাহিত হয়। স্থলবায়ু সূর্যাস্তের পর হইতে প্রবাহিত হইতে আরম্ভ হয় ও মধ্যরাত্রিতে প্রবল হইয়া সূর্যোদয়ের পূর্বে বন্ধ হইয়া যায়। দিবাভাগ মেঘাচ্ছন্ন থাকিলে তাপ-বিকিরণ বিশেষ হয় না এবং স্থলবায়ু ও

সমুদ্রবায়ুর প্রভাব সেইদিন অনেক কম থাকে। স্থলবায়ু ও সমুদ্রবায়ুর প্রভাব উপকূলের নিকটে বিশেষ পরিলক্ষিত হয়। ইহারা সমুদ্রতীরস্থ স্থানগুলির আবহাওয়াকে শৈত্যতাপ বিষয়ে সমভাবাপন্ন করে।

মৌসুমি বায়ু (Monsoon winds)—'মৌসিম' শব্দ আরবীয়, ইহার অর্থ ঋতু। বিশেষ বিশেষ ঋতুতে ঐ বায়ু প্রবাহিত হয় বলিয়া ইহার এইরূপ নাম হইয়াছে। ইহা সমুদ্রবায়ু ও স্থলবায়ুরই রূপান্তর।

উত্তর গোলার্ধে যখন গ্রীষ্মকাল তখন সূর্য কর্কটক্রান্তির সন্নিহিত স্থানে লম্বভাবে কিরণ দেয়। কর্কটক্রান্তি মেক্সিকো, উত্তর আফ্রিকা, ভারত ও দক্ষিণ এশিয়ার উপর দিয়া গিয়াছে। এই সব স্থানের বায়ু উত্তপ্ত ও লঘু হইয়া ঊর্ধ্বগামী হয় এবং ফলে নিম্নচাপ-কেন্দ্রের সৃষ্টি হয়। দক্ষিণ গোলার্ধে শীত ঋতুর জন্য সমুদ্রের উপর উচ্চচাপ থাকে। সেইজন্য সমুদ্রের উপরের উচ্চচাপ স্থান হইতে জলীয় বাষ্পপূর্ণ বায়ু ঐ দেশগুলির দিকে ধাবিত হয়। ফেরেল-সূত্র অনুসারে ভূ-বিষুবরেখার নিম্ন পর্যন্ত এই বায়ুর গতি দক্ষিণ-পূর্ব থাকে, ভূ-বিষুবরেখা পার হইয়া দক্ষিণ-পশ্চিমে পরিণত হয়। ইহাকে আমরা **দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি-বায়ু** (south-west monsoon) বলি। ইহার ফলে মেক্সিকোতে, আফ্রিকার গিনি উপকূলে, ভারতে, সিংহলে ও ব্রহ্মদেশে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টি হয়। ভারত ও ব্রহ্মদেশের উপরেই দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুর প্রভাব বিশেষ পরিলক্ষিত হয়। ইহার ফলে পশ্চিমঘাট পর্বতের পশ্চিম দিকে, আসামে, ব্রহ্মদেশে এবং হিমালয়ের পাদদেশে প্রচুর বারিবর্ষণ হয়। মধ্য-এশিয়ায় নিম্নচাপ কেন্দ্রের সৃষ্টি হওয়ায় চীন ও জাপানের দক্ষিণাংশে, ইন্দোচীনে ও শ্যামে মৌসুমিবায়ু দক্ষিণ-পূর্ব হইতে প্রবাহিত হয়।

শীতকালে সূর্য যখন মকরক্রান্তির উপর লম্বভাবে কিরণ দেয়, তখন দক্ষিণ গোলার্ধে ভারত-মহাসাগরের উপর নিম্নচাপের সৃষ্টি হয়। মধ্য-এশিয়া হইতে বায়ু দক্ষিণে নিম্নচাপের দিকে ধাবিত হয়। ফেরেল-সূত্র অনুসারে এই বায়ু সোজা উত্তর হইতে না আসিয়া উত্তর-পূর্ব হইতে প্রবাহিত হয়। সেইজন্য এই বায়ুকে **উত্তর-পূর্ব মৌসুমি বায়ু** (north-east monsoon) বলে।

স্থলভাগ হইতে প্রবাহিত হওয়ায় এই বায়ুতে জলীয় বাষ্প বেশী থাকে না। সুতরাং এই বায়ু যখন উত্তর ভারতের উপর দিয়া প্রবাহিত হইতে থাকে তখন বৃষ্টিপাত খুবই কম হয়। কিন্তু বঙ্গোপসাগরের উপর দিয়া প্রবাহিত হইবার সময় প্রচুর পরিমাণে জলীয় বাষ্প গ্রহণ করিয়া লয়। এই বায়ু মান্দ্রাজ ও সিংহলের পূর্ব উপকূলে পৌছিলে, মান্দ্রাজের ও সিংহলের পূর্ব উপকূলে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। মান্দ্রাজ ও সিংহল দ্বীপে এই কারণে দুইবার বর্ষা হয়। এই বর্ষা শীতকালেই হইয়া থাকে।*

উত্তর-পূর্ব মৌসুমি বায়ু নিরক্ষরেখা পার হইয়া উত্তর-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুতে পরিণত হয়। ইহার ফলে অস্ট্রেলিয়ার উত্তর উপকূলে মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে বৃষ্টি হয়, কারণ সেই সময়ে তথায় গ্রীষ্ম ঋতু বলিয়া অস্ট্রেলিয়ার মধ্যভাগে নিম্ন-চাপের সৃষ্টি হয়।

আকস্মিক বায়ু—

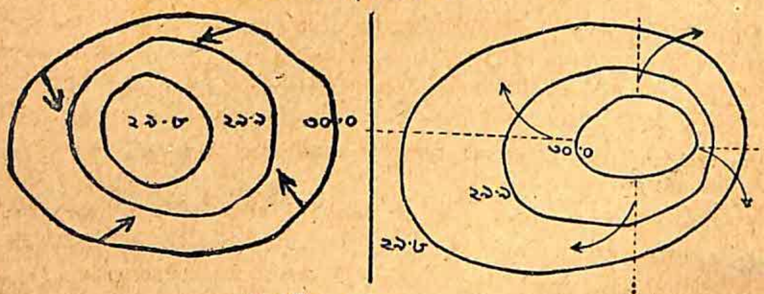
ঘূর্ণবাত (Cyclone)—যদি ভূ-পৃষ্ঠের কোন অল্পপরিসর স্থান কোন আকস্মিক কারণবশত পার্শ্ববর্তী স্থান অপেক্ষা অধিকতর উত্তপ্ত হইয়া পড়ে, তাহা হইলে ঐ উত্তপ্ত স্থানের বায়ু লঘু হইয়া উর্ধ্বে উত্থিত হয় ও তথায় নিম্ন চাপ-কেন্দ্রের সৃষ্টি হয়; তখন পার্শ্বস্থ উচ্চচাপ-স্থান হইতে বায়ু ঘুরিতে ঘুরিতে কেন্দ্রের দিকে অগ্রসর হয়। পৃথিবীর আহ্নিক গতির জন্য বায়ুর এই ঘূর্ণন গতি হয়। উত্তর গোলার্ধে ইহার গতি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে বলিয়া উহা ঘুরিতে ঘুরিতে কেন্দ্রের দিকে অগ্রসর হয় এবং দক্ষিণ গোলার্ধে ঘড়ির কাঁটা যেদিকে ঘুরে সেই দিকে ঘুরিতে ঘুরিতে কেন্দ্রের দিকে যায়। কেন্দ্রে প্রবেশ করিয়াই এই বায়ু উর্ধ্বগামী হয় ও চতুর্দিকে প্রসারিত হয়, এবং শীতল হইয়া জলীয় বাষ্প ও মেঘের সৃষ্টি করে, ফলে ঝড়-বৃষ্টি হইয়া থাকে। এই উর্ধ্বগামী বায়ুকে **ঘূর্ণবাত** বলে। আবহাওয়ার এই অবস্থায় ব্যারোমিটারের পারা

---

*মান্দ্রাজে নভেম্বর ও ডিসেম্বর মাসের বৃষ্টিপাত দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুর প্রত্যাবর্তনের ফলে হইয়া থাকে। ইহাকে "Retreating Monsoon" বলে।

নামিয়া যায়। ইহাকে "Depressions" বলা হয়। নাতিশীতোষ্ণমণ্ডলের ঘূর্ণবাত সাধারণত মৃদুগতি। পশ্চিমবঙ্গে বৈশাখ-জ্যৈষ্ঠ মাসে এবং আশ্বিন-কার্তিক মাসে কখনও কখনও ঘূর্ণবাত বহিয়া থাকে।

এই ঘূর্ণবাত চীন সমুদ্রে **টাইফুন** (Typhoon) এবং পশ্চিম-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে **হারিকেন** (Hurricane) নামে পরিচিত। স্থলভাগে ও সমুদ্রে উত্তাপের তারতম্য হেতুই ইহাদের সৃষ্টি হয়। দৈর্ঘে ও প্রস্থে অল্পপরিসর ঘূর্ণবাতকে **টর্ণাডো** (Tornado) বলে। ইহা প্রস্থে ¼ মাইলের অধিক হয় না এবং ইহার গতিপথ বিশ হইতে ত্রিশ মাইল পর্যন্ত হইয়া থাকে। টর্ণাডোর বেগ এত প্রবল যে, ইহার পথে বড় বড় গাছপালা বা ঘরবাড়ী থাকিলে বহুদূরে নিক্ষিপ্ত হয়। সমুদ্রের উপর টর্ণাডো হইলে **জলস্তম্ভের** (waterspout) সৃষ্টি হয়। মরুভূমির উপরে এইরূপে **বালুকাস্তম্ভের** সৃষ্টি হয়।



৪৬নং চিত্র—সমুদ্রবায়ু ও স্থলবায়ু

ঘূর্ণবাত প্রতীপ ঘূর্ণবাত

প্রতীপ ঘূর্ণবাত (Anti-cyclone)—দুইটী নিম্নচাপ ঘূর্ণবাতের মধ্যভাগে প্রতীপ ঘূর্ণবাতের সৃষ্টি হয়। ইহার কেন্দ্রে উচ্চচাপ ও চারিপার্শ্বে নিম্নচাপ থাকে। সুতরাং কেন্দ্রস্থল হইতে বায়ু প্রবাহিত হইয়া বাহিরে আসিবার সময়ে উহা উত্তর গোলার্ধে ঘড়ির কাঁটার দিকে এবং দক্ষিণ গোলার্ধে ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে অর্থাৎ ঘূর্ণবাতের বিপরীতভাবে ঘুরিতে ঘুরিতে আসে। প্রতীপ ঘূর্ণবাতের ফলে ঝড়বৃষ্টি থামিয়া যায়, আকাশ মেঘমুক্ত হয় এবং আবহাওয়া পরিষ্কার হয়।

স্থানীয় বায়ুপ্রবাহ (Local winds)

ভূ-পৃষ্ঠের কোন কোন অংশে স্থানীয় কারণবশত উত্তাপের তারতম্য হইলে কোন কোন সময়ে এই বায়ু প্রবাহিত হয়। যেমন, মিশরে—**খামসিম্**, ইটালির দক্ষিণ অংশে **সিরক্কো**, গিনি উপকূলে—**হার্মাটান**, আরবে-**সাইমুম্** ও পশ্চিম-ভারতে—**লু**।

Questions

1. What is meant by the pressure of atmosphere ? Explain the effect of (i) heat, and (2) water vapour on atmospheric pressure. D. B,—40.

2. What do you understand by the pressure of air ? What are trade winds and why are they so called ? C. U. '19. '26.

3. (*a*) Why is it that the higher we ascend, the cooler is the air ?
(*b*) Why are mountains colder than the plains ? C, U.—'10.

4. What are monsoons ? How are thy caused ? In what ways do they affect the climate of countries which experience them ? C, U.—'11. '13.

5. What is the difference between monsoons and trade winds ? C. U.—'25.

6. Describe the formation of rain and dew ? How many kinds of rains are there ? C. U.—'17. '23. '28. '31.

7. Describe a simple barometer. Describe a thermometer. C. U—30.

8. Explain the main principles underlying the circulation of air. Distinguish between constant winds, periodical winds, and local winds. C. U,—'33.

9. Explain (*a*) Rainfall is very heavy in Assam.
(*b*) Dew is not found in cloudy night.
(*c*) Ceylon has two rainy seasons.
(*d*) How land breeze and sea breeze are produced.

10. Describe with a sketch the pressure belts of the world. C, U.—'36.

চতুর্থ পরিচ্ছেদ

প্রধান জল-বিভাজিকা ও বৃষ্টিপাত

পৃথিবীর মানচিত্রের দিকে একটু লক্ষ্য করিলেই দেখা যায় যে, প্রায় সকল মহাদেশেই প্রধান পর্বতশ্রেণীগুলি মহাদেশের মধ্যভাগের উপর দিয়া বিস্তৃত নয় —বরঞ্চ মহাদেশের দৈর্ঘ অনুসরণ করিয়া দেশের এক পার্শ্ব দিয়া বিস্তৃত হইয়াছে। কখন কখন ইহারা মেরুদণ্ডের ন্যায় উপকূলের সমান্তরালভাবেও গিয়াছে। কেবল মাত্র গ্রেট্ ডিভাইডিং রেঞ্জ অস্ট্রেলিয়া মহাদেশের দৈর্ঘ অনুসরণ না করিয়া প্রস্থ অনুসরণ করিয়াই বিস্তৃত হইয়াছে। সাধারণত এই সকল পর্বতশ্রেণীর উপকূলের দিকের ভূমি অপেক্ষাকৃত খাড়াই ও অপ্রশস্ত এবং বিপরীত দিকের ভূমি ক্রমশ ঢালু ও প্রশস্ত।

এই পর্বতশ্রেণীগুলিকে **মহাদেশীয় জল-বিভাজিকা** (Water-parting) বলা হয়। মহাদেশের বৃষ্টিপাতের পরিমাণ ও প্রধান নদীগুলির গতি ইহাদের উপর নির্ভর করে। সমুদ্র হইতে জলীয় বাষ্পপূর্ণ বায়ু ইহাদের যে-দিকে প্রবাহিত হয় সেইদিকেই অধিক সংখ্যক নদীর সৃষ্টি হয় এবং বিপরীত দিকে নদীর সংখ্যা অনেক কম। উপকূলের দিকের নদীগুলি নীতিদীর্ঘ ও খরস্রোতা ও অন্যদিকের নদীগুলি অপেক্ষাকৃত দীর্ঘ ও মন্থরগতি হইয়া থাকে। এই জল-বিভাজিকাগুলি একদিকের নদীর অববাহিকাকে অন্য দিকের নদীর অববাহিকা হইতে সম্পূর্ণভাবে পৃথক করিয়া দেয়।

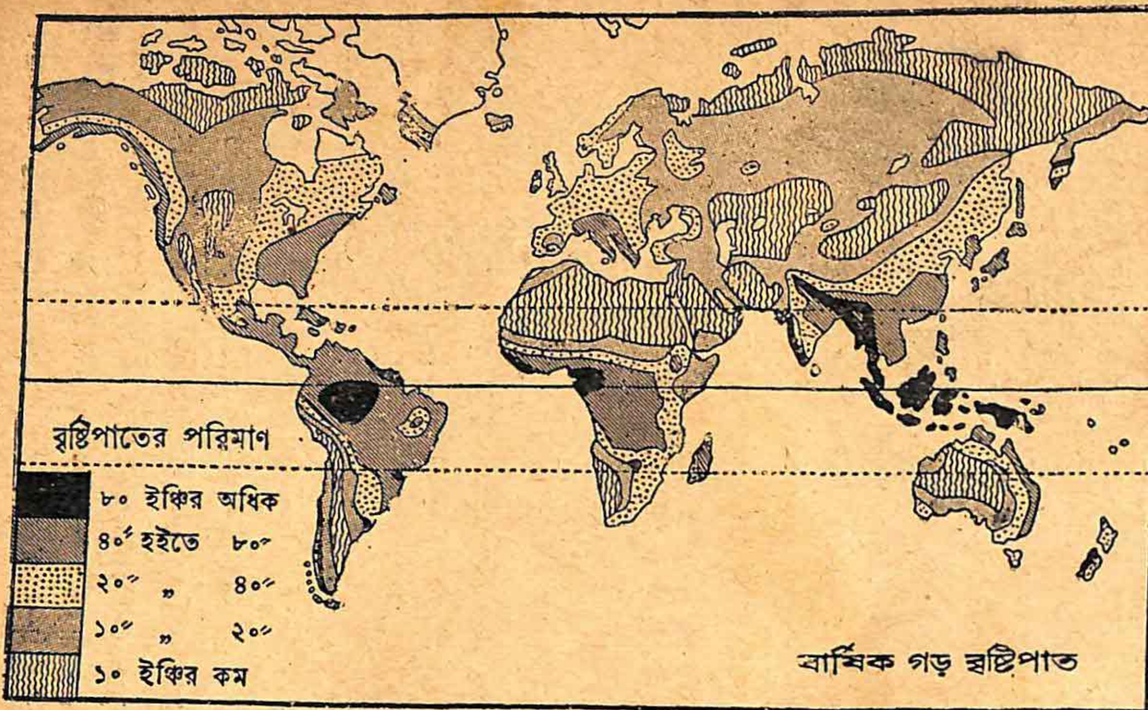
আল্পীয় পর্বতশ্রেণীগুলিই ইউরোপের প্রধান জল-বিভাজিকা ; উহারা স্পেনের উত্তরে ক্যান্টাব্রিয়ান পর্বত হইতে আরম্ভ হইয়া ককেশাস পর্বত পর্যন্ত বিস্তৃত। কিউলেন ও ডোভারফিল্ড স্ক্যাণ্ডিনেভিয়ার, পিনাইন পর্বত গ্রেট্ ব্রিটেনের এবং ভল্দাই পর্বত রাশিয়ায় ইউরোপের অন্যান্য জল-বিভাজিকার কাজ করিতেছে। পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে এই মহাদেশের পশ্চিমাংশে বৃষ্টিপাত বেশী এবং পূর্বাংশে বৃষ্টিপাত অত্যন্ত কম।

এশিয়ার মেরুদণ্ডস্বরূপ ককেশাস হইতে হিন্দুকুশ, হিমালয়, তিয়ানসান্, আলতাই প্রভৃতি পর্বতমালা বেরিংসাগর পর্যন্ত বিস্তৃত হইয়া এই মহাদেশের প্রধান জল-বিভাজিকা হইয়াছে। উত্তরদিক ক্রমনিম্ন এবং ওবি, ইনিসি, লেনা, প্রভৃতি নদীর অববাহিকা। হিমালয় পর্বত দক্ষিণ এশিয়ার প্রধান জল-বিভাজিকা। দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ু হিমালয়ের দক্ষিণ ভাগে, পশ্চিমঘাট পর্বতে ও আরাকান ইয়োমায় প্রতিহত হইয়া ভারতে ও ব্রহ্মদেশে গ্রীষ্মকালে প্রচুর বৃষ্টিপাত ঘটায়। চীনদেশে ইউনানের পর্বতমালা, শ্যাম এবং ইন্দোচীনের উচ্চভূমিও জল-বিভাজিকার কাজ করিতেছে এবং দক্ষিণ-পূর্ব মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে বৃষ্টিপাত হইতেছে।

আফ্রিকার দক্ষিণ-পূর্বে নিউভেল্ড ও ড্রাকেন্সবার্গ পর্বতে দক্ষিণ-পূর্ব আয়ন বায়ুর প্রভাবে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। কং, ফুটাজালোন ও ক্যামারুন পর্বতে দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ু প্রতিহত হওয়ায় গ্রীষ্মকালে প্রচুর বৃষ্টি হয়। আফ্রিকার উত্তর-পশ্চিমে আটলাস্ পর্বতে পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে শীতকালে বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে।

রকি ও আন্দিজ পর্বত আমেরিকার পশ্চিম দিকে প্রধান জল-বিভাজিকা। পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে রকি পর্বতের পশ্চিম দিকে সারা বৎসর বৃষ্টি হয়; ইহার পূর্বদিকে বৃষ্টিপাত খুব কম। আন্দিজ পর্বতের উত্তর-পূর্বে ও মধ্যভাগে উত্তর-পূর্ব ও দক্ষিণ-পূর্ব আয়ন বায়ুর প্রভাবে সারা বৎসর প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়, এবং দক্ষিণ অংশে উত্তর-পশ্চিম প্রত্যায়ন বায়ুর প্রভাবে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়, উত্তর আমেরিকার পূর্বদিকে আপালাচিয়ানের উচ্চভূমি ও দক্ষিণ আমেরিকার ব্রেজিল ও গায়নার মালভূমি অন্যান্য জল-বিভাজিকা।

অস্ট্রেলিয়ার পূর্ব উপকূলের নিকট গ্রেট্ ডিভাইডিং রেঞ্জ প্রধান জল-বিভাজিকা। দক্ষিণ-পূর্ব আয়ন বায়ুর প্রভাবে পূর্বদিকে সারা বৎসর বৃষ্টিপাত হয়। নিউজিল্যাণ্ডের মধ্যভাগের পর্বতশ্রেণী ঐদেশের জল-বিভাজিকার কাজ করিতেছে।


বৃষ্টিপাতের পরিমাণ
৮০ ইঞ্চির অধিক
৪০″ হইতে ৮০″
২০″ „ ৪০″
১০″ „ ২০″
১০ ইঞ্চির কম
বার্ষিক গড় বৃষ্টিপাত

৪৮নং চিত্র

বৃষ্টিপাত

ঘনীভবন (Condensation)—

সূর্যের উত্তাপে জল বাষ্পে পরিণত হয় ও বায়ুমণ্ডলে মিশিয়া যায়। অতএব বায়ুতে সর্বদাই কিছু-না-কিছু জলীয় বাষ্প থাকে। উষ্ণতা, বায়ুপ্রবাহ, বায়ুর আর্দ্রতার উপর জলের বাষ্পীভবন (Evaporation) নির্ভর করে। বায়ুর উষ্ণতা বৃদ্ধি হইলে ইহার জলীয় বাষ্প ধারণ করিবার ক্ষমতা বাড়ে ও শীতল হইলে কমে। কোন নির্দিষ্ট উষ্ণতায় কোন নির্দিষ্ট বায়ুর যে পরিমাণে জলীয় বাষ্প গ্রহণ করিবার ক্ষমতা আছে, যদি ঐ পরিমাণ জলীয় বাষ্প বায়ুতে থাকে তবে উহাকে **পরিপৃক্ত বায়ু** (Saturated air) বলে। পরিপৃক্ত বায়ু শীতল হইলে আর জলীয় বাষ্প ধারণ করিতে পারে না ; উহা ঘনীভূত হইয়া জলে পরিণত হয়—মেঘ, কুয়াশা বা শিশির হয়। যে উষ্ণতায় অতিরিক্ত জলীয় বাষ্প ঘনীভূত হয় উহাকে শিশিরাঙ্ক (Dew point) বলে।

শিশির (Dew)—

রাত্রিতে বৃক্ষপত্রে বা তৃণশীর্ষে সঞ্চিত জলবিন্দুর নাম শিশির। রাত্রিতে পৃথিবী উত্তাপ বিকিরণ করিলে পৃথিবীপৃষ্ঠ শীতল হইতে থাকে। বায়ুস্তর উহার সংস্পর্শে আসিয়া শীতল হইয়া পরিপৃক্ত হয়, এবং জলীয় বাষ্প শিশিরবিন্দুতে পরিণত হয়। শীতপ্রধান দেশে ইহা ঘনীভূত হইয়া যায়, তখন ইহাকে **তুহিন** (Frost) বলে।

কুয়াশা (Mist)—

ভূ-পৃষ্ঠের সন্নিকটে বায়ুমণ্ডলে বিলম্বিত দৃশ্যমান ঘনীভূত জলীয় বাষ্পকে **কুয়াশা** বলে। পরিপৃক্ত বায়ুর অতিরিক্ত জলীয় বাষ্প ঘনীভূত হইয়া ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র জলকণারূপে বায়ুতে ভাসন্ত ধূলিকণার সহিত ভাসিয়া বেড়ায়।

মেঘ (Clouds)—

সূর্যের উত্তাপে জল বাষ্পে পরিণত হইয়া ঊর্ধ্বে উত্থিত হয়। বাষ্পরাশি

উপরে উঠিলে প্রসারিত হয় ও শীতল হইয়া ঘনীভূত হয় এবং বায়ুতে ধূলিকণাকে অবলম্বন করিয়া ভাসিয়া বেড়ায়। কুয়াসার জলবিন্দু অপেক্ষা মেঘের জলবিন্দু আকারে বড়।

বৃষ্টি (Rain)—

মেঘ হইতে বৃষ্টি হইতে থাকে। মেঘের মধ্যে ঘনীভূত জলীয় বাষ্পের ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র কণা বায়ু অপেক্ষা লঘু হওয়ায় আকাশে ভাসিয়া থাকিতে পারে। কিন্তু উহারা পরস্পরের সংস্পর্শে আসিয়া বৃহত্তম জলবিন্দুতে পরিণত হয়। তখন বায়ু অপেক্ষা ভারী হওয়ায় আকাশে ভাসিয়া থাকিতে পারে না, কাজেই বৃষ্টিরূপে পৃথিবীতে পতিত হয়। জলবিন্দু ঝড়ের সময় নিম্নদিকে না আসিয়া ঊর্ধ্বে উত্থিত হওয়ায় শীতল হয় এবং হিমশিলায় পরিণত হইয়া যায়। হিমশিলা-পাতই **শিলাবৃষ্টি**। শীতপ্রধান দেশে বৃষ্টির জল জমিয়া তুষারপাত হয়।

বৃষ্টিপাতের কারণ—

(১) বায়ুপ্রবাহের উপর বৃষ্টিপাত নির্ভর করে। আয়ন বায়ু, প্রত্যায়ন বায়ু, মৌসুমি বায়ু ইত্যাদি সমুদ্রের উপর দিয়া প্রবাহিত হইবার সময় প্রচুর বৃষ্টিপাত ঘটায়।

(২) জলীয় বাষ্পপূর্ণ বায়ুপ্রবাহ শীতল পর্বতগাত্রে প্রতিহত হইলে ঘনীভূত হইয়া বৃষ্টিরূপে পতিত হয়।

(৩) অরণ্যাদি পৃথিবীকে জলসিক্ত করিয়া রাখে এবং এমন আবহাওয়ার সৃষ্টি করে যাহাতে সহজে মেঘের সৃষ্টি হয়।

বৃষ্টিপাত চারিপ্রকারে হইয়া থাকে—

(১) জলীয় বাষ্পপূর্ণ বায়ু লঘু বলিয়া ঊর্ধ্বে উঠিয়া যায় এবং প্রসারিত ও শীতল হইয়া যে বৃষ্টিপাত ঘটায় তাহাকে **পরিচলন বৃষ্টি** (Convectional rain) বলে। নিরক্ষীয় অঞ্চলে তাপ অধিক এবং জলভাগ অধিক বলিয়া সেখানে জল অধিক পরিমাণে বাষ্পে পরিণত হয়, এবং সেখানে বায়ু প্রধানত

উর্ধ্বগামী ; সেইজন্য ঐ অঞ্চলে সারা বৎসরই ঘন ঘন পরিচলন বৃষ্টি হইয়া থাকে।

(১) পর্বত গাত্রে বাধা পাইয়া জলীয় বাষ্পপূর্ণ বায়ু উপরে উঠে। পর্বতের উপরিভাগে তুষার থাকিলে তাহার সংস্পর্শে অথবা উর্ধ্বে উঠার ফলে ঐ বায়ু শীতল হইয়া যে বৃষ্টিপাত হয় তাহাকে **শৈলোৎক্ষেপ বৃষ্টি** (Relief rain) বলে। ভারতের পশ্চিমঘাট ও হিমালয় পর্বতে এবং আসামের পাহাড়গুলিতে জলীয় বাষ্পপূর্ণ দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ু এইরূপে প্রতিহত হইয়া প্রচুর বৃষ্টিপাত ঘটায়। পর্বতের অপর পার্শ্বে বায়ু নিম্নগামী হইয়া গরম হয় এবং মেঘ সঞ্চার না হওয়ায় বৃষ্টিপাত হয় না; সেজন্য বৃষ্টিবিরল অঞ্চলকে **বৃষ্টিছায়া** (Rain shadow) বলে। পশ্চিমঘাট পর্বতের পূর্বাংশে বৃষ্টিছায়া অঞ্চল।

পর্বতের যে-পার্শ্বে বায়ু প্রতিহত হইয়া বৃষ্টিপাত ঘটায় তাহাকে **প্রতিবাত পার্শ্ব** (Windward side) এবং বিপরীত পার্শ্বকে **অনুবাত পার্শ্ব** (Leeward side) বলে।

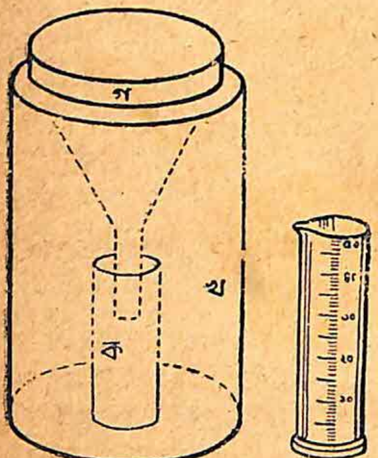
(৩) ঘূর্ণবাতের কেন্দ্রস্থলে নিম্নচাপ থাকে। পরিপৃক্ত বায়ু সেইদিকে আকৃষ্ট হইয়া উপরে উঠে এবং শীতল হইয়া যে বৃষ্টিপাত করে তাহাকে **ঘূর্ণবাত বৃষ্টি** (Cyclonic rain) বলা হয়।

(৪) গভীর অরণ্য অঞ্চলে বাতাস সূর্যোত্তাপ না পাওয়ায়, ক্রমশ পরিপৃক্ত হইয়া পড়ে। সেজন্য সে অঞ্চলেও বৃষ্টিপাত হয়।

বৃষ্টিমান যন্ত্র (Rain-gauge)—

কোন স্থানের বৃষ্টিপাত ইঞ্চির সাহায্যে প্রকাশ করা হইয়া থাকে। ১" ইঞ্চি বা ২" বৃষ্টিপাত হইয়াছে বলিলে বুঝিতে হইবে যে, জল কোনরূপে নষ্ট না হইয়া একস্থানে স্থিরভাবে জমিয়া থাকিলে জলের গভীরতা ১" বা ২" ইঞ্চি হইত। কিন্তু বৃষ্টি পড়িবামাত্রই ইহার কিয়দংশ মাটিতে শুষিয়া লয় বা উত্তাপে বাষ্প হইয়া উড়িয়া যায় ; গাছপালাও কিছু টানিয়া লয় এবং উচ্চস্থান হইতে নিম্নস্থানেও আসিয়া জমা হয় ; সুতরাং কোন্ খানে কতটা বৃষ্টি হইল

তাহা সূক্ষ্মভাবে মাপিবার জন্য বৃষ্টিমান যন্ত্রের প্রয়োজন। ইহাতে সাধারণত ৮″ ইঞ্চি ব্যাসের একটি ফানেল (গ) থাকে। এই ফানেলের সরু নলটি একটি ছোট টিনের পাত্রে (ক) বা একটি বোতলের মধ্যে বসান থাকে। ফানেলের উপর যতটা বৃষ্টি পড়িবে সমস্তই টিনের পাত্রটিতে বা বোতলের মধ্যে সঞ্চিত হইবে। এই সঞ্চিত জল যাহাতে উত্তাপ লাগিয়া বাষ্প হইয়া উড়িয়া না যাইতে পারে সেইজন্য ফানেল সমেত পাত্রটি টিনের একটি বড় চোঙ্গার (খ) ভিতর এরূপভাবে বসান থাকে যাহাতে ফানেলটির মুখ চোঙ্গার গায়ে ঠিক লাগিয়া থাকে। ফানেলটির ব্যাস ৮′ ইঞ্চি হওয়ায় ইহার ক্ষেত্রফল ৫০·২৬ বর্গ ইঞ্চি হইবে; সুতরাং এক ইঞ্চি বৃষ্টিপাত হইলে ছোট পাত্রটিতে ৫০·২৬ ঘনইঞ্চি জল জমা হইবে।



৪৯নং চিত্র—বৃষ্টিমান যন্ত্র

বৃষ্টিমান যন্ত্রের সহিত একটি কাচের পরিমাপ-পাত্র থাকে। এই পাত্রের গায়ে ·১ ইঞ্চি, ·২ ইঞ্চি, ইত্যাদি ভাগের দাগ করা থাকে। বৃষ্টির পর ছোট পাত্রের মধ্যস্থ জল এই পাত্রে মাপিয়া লইলেই কত পরিমাণ বৃষ্টি হইয়াছে জানা যায়।

এই পাত্রে ৫০·২৬ ঘন ইঞ্চি জল রাখিলে যতদূর জল উঠে, ততদূর পর্যন্ত এক ইঞ্চি ধরা হয়। ইহা ·১ ইঞ্চি করিয়া সমান দশ ভাগে বিভক্ত। আরও সূক্ষ্মতরভাবে মাপিবার জন্য এই দশটী ভাগ আরও ক্ষুদ্রতর অংশে ভাগ করা থাকে। এই পাত্রটির ভিতরের ব্যাস সকল স্থানেই সমান থাকা দরকার। মাপিবার পাত্রটি এই প্রণালীতেই নির্মিত হইয়া থাকে। বৃষ্টিমান যন্ত্রের সঞ্চিত জল এই পাত্রের সাহায্যে সূক্ষ্মভাবে মাপা যায়; এই বৃষ্টিমান যন্ত্রটি খোলা ও অল্প উচ্চস্থানে রাখিতে হইবে যাহাতে গাছের, বাড়ীর ছাদের বা বাহিরের অন্য

কোন প্রকারের জল ফানেলের ভিতর প্রবেশ করিতে না পারে। বৃষ্টি অনবরত হইতে থাকিলে মধ্যে মধ্যে জল মাপিয়া লইতে হয়।

বৃষ্টিছায়া (Rain-shadow) :—

পর্বতের যে-পার্শ্বে জলীয় বাষ্পপূর্ণ বায়ু আসিয়া প্রতিহত হয় সেই পার্শ্বেই প্রচুর বৃষ্টি হয়। পর্বতের বিপরীত পার্শ্বে বৃষ্টিপাতের পরিমাণ কম। পর্বতের এই পার্শ্বকে **বৃষ্টিছায়া অঞ্চল** বলে। দক্ষিণাপথের মালভূমি পশ্চিমঘাটের বৃষ্টিছায়া প্রদেশ। পুনা পশ্চিমঘাট পর্বতের বৃষ্টিছায়ায় অবস্থিত বলিয়া এখানে বৃষ্টিপাত বোম্বাই অপেক্ষা অনেক কম। শিলং জয়ন্তিয়া পর্বতের বৃষ্টিছায়া প্রদেশে অবস্থিত বলিয়া এখানে বৃষ্টিপাত চেরাপুঞ্জি অপেক্ষা অনেক কম।

তাপবিকিরণ (Radiation)—

দিবাভাগে ভূ-পৃষ্ঠ সূর্যরশ্মি দ্বারা উত্তপ্ত হয়। রাত্রিতে সেই তাপ বিকিরণ হয় ও ভূ-পৃষ্ঠ শীতল হয়।

মেঘাচ্ছন্ন রাত্রি নির্মেঘ রাত্রি অপেক্ষা উষ্ণতর—

রাত্রিতে মেঘ থাকিলে ভূ-পৃষ্ঠ হইতে উত্তাপ বিকীর্ণ হইয়া অধিক দূরে যাইতে পারে না; মেঘ আচ্ছাদনের ন্যায় কার্য করে। এই কারণে মেঘাচ্ছন্ন রাত্রিতে গরম বেশী অনুভূত হয়; যেমন দরজা-জানালা বন্ধ করিয়া ঘরে আগুন জ্বালিলে ঘরে গরম বেশী মনে হয়, আর দরজা-জানালা খোলা থাকিলে গরম তত মনে হয় না।

মরু অঞ্চলে রাত্রি শীতল হয় কেন ?—

মরু-অঞ্চলে বায়ু অত্যন্ত শুষ্ক থাকে। শুষ্ক বায়ু সরস বায়ুর মত পৃথিবী হইতে বিকীর্ণ উত্তাপ শোষণ করিয়া ধরিয়া রাখিতে পারে না। অধিকাংশ উত্তাপই বিকীর্ণ হইয়া যায় বলিয়া মরু অঞ্চলে রাত্রি শীতলতর হয়।

মরু অঞ্চলে বালুকারাশি শীঘ্র অধিক শীতল হইয়া পড়ে, এই কারণেও মরু-অঞ্চলে রাত্রিতে বেশী শীত অনুভূত হয়।

পঞ্চম পরিচ্ছেদ

মহাসমুদ্র ও মহাসমুদ্র-পর্যঙ্ক

ভূ-পৃষ্ঠের প্রায় তিন ভাগ জল ও একভাগ স্থল। এই বিরাট জলরাশি স্থলভাগের ন্যায় পরস্পর সম্পূর্ণ পৃথক না হইলেও ইহাকে পাঁচটি প্রধান ভাগে বিভক্ত করা হইয়াছে। ইহাদিগকে মহাসাগর (Oceans) বলা হয়। প্রশান্ত মহাসাগর (Pacific Ocean) এশিয়া ও আমেরিকার মধ্যে অবস্থিত। ইহাই পৃথিবীর বৃহত্তম ও গভীরতম মহাসাগর। আটলান্টিক মহাসাগর (Atlantic Ocean) আমেরিকার পূর্বে এবং ইউরোপ ও আফ্রিকার পশ্চিমে অবস্থিত এবং ভারত মহাসাগর (Indian Ocean) এশিয়ার দক্ষিণে আফ্রিকার পূর্ব-উপকূল হইতে অস্ট্রেলিয়ার পশ্চিম উপকূল পর্যন্ত বিস্তৃত। উত্তর মহাসাগর (Arctic Ocean) ইউরেশিয়া ও উত্তর আমেরিকার উত্তরে বা সুমেরুবৃত্তের (Arctic Circle) নিকটে অবস্থিত। বৎসরের অধিকাংশ সময় ইহা তুষারাচ্ছন্ন থাকে। দক্ষিণ মহাসাগর (Antarctic Ocean) এণ্টার্কটিকা মহাদেশের উত্তরে বা কুমেরুবৃত্তের (Antarctic Circle) নিকটে অবস্থিত। ইহাও উত্তর মহাসাগরের ন্যায় তুষারাচ্ছন্ন।

মহাদেশের কিয়দংশ সমুদ্রগর্ভে নিমজ্জিত থাকে ; এই নিমজ্জিত অংশকে **মহীসোপান** (Continental shelf) বলে। এখানে সমুদ্রের গভীরতা প্রায় ৬০০ ফিট্। উপকূলের নিকট উচ্চ মালভূমি বা পর্বত থাকিলে মহীসোপান অত্যন্ত সঙ্কীর্ণ হয় ও সেখানে সমুদ্রের গভীরতা বেশী থাকে। মহীসোপানের পর সমুদ্র ক্রমশ ঢালু হইয়া নীচে নামিয়া যায়, ইহাকে **মহীঢাল** (Continental slope) বলে। মহীঢালের নীচে সাগরের তলদেশ (Ocean floor) আরম্ভ হয়। সাগরের তলদেশ সর্বত্র সমতল নহে ; স্থানে স্থানে গভীর খাদ (Ocean deep) আছে। এই খাদগুলি দীর্ঘ ও অপ্রশস্ত। প্রশান্ত মহাসাগরের ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জের নিকট **মিনডানাও** খাদই গভীরতম (৩৫,৩০০ ফিট্)।

সমুদ্রের অবক্ষেপ (Deposit)—

মহাসাগরের তলদেশ কাদা, উজ (ooze) বা সামুদ্রিক ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র প্রাণীর দেহাবশেষ ও লোহিত কর্দম (Red-clay) দ্বারা আবৃত। নদীর দ্বারা আনীত বালি, উপলখণ্ড ও কর্দম সমুদ্রতলে সঞ্চিত হয় এবং কালক্রমে ইহারা পলল-শিলায় পরিণত হয়। আগ্নেয়গিরির অগ্নুদ্গিরণের ফলে ভস্মাদি সাগরগর্ভে জমিয়া লোহিত কর্দমের সৃষ্টি করে।

সমুদ্র-জলের লবণতা (Salinity)—

১০০০ পাউণ্ড সমুদ্র-জলে প্রায় ৩৫ পাউণ্ড লবণ আছে; তন্মধ্যে প্রায় ২৭ পাউণ্ড সাধারণ লবণ (Sodium chloride), বাকী অংশ অন্যান্য ধাতব লবণ (Magnesium, Potassium & Calcium)। বৃষ্টির জল ভূ-গর্ভে প্রবেশ করিলে নানাপ্রকার ধাতব লবণ দ্রবীভূত হয়, পরে উৎসরূপে বহির্গত হইয়া নদীর সৃষ্টি করে ও সাগরে দ্রবীভূত জল নীত হয়। এইরূপে সাগর-জল লবণাক্ত হয়।

এই লবণের পরিমাণ সব সাগরে সমান নহে। নিম্নলিখিত দুই কারণে সাগর জলের লবণতা নির্ভর করে: (১) নদীদ্বারা আনীত মিঠাজলের পরিমাণ। (২) বাষ্পীভবনের পরিমাণ [বাষ্পীভবন নির্ভর করে বায়ুর উষ্ণতা, আর্দ্রতা ও বায়ুপ্রবাহের উপর]।

(ক) নিরক্ষীয় অঞ্চলে বায়ুর আর্দ্রতা অধিক ও প্রত্যহ প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। সেজন্য বাষ্পীভবন হয় অল্প এবং আমাজন, কঙ্গো ইত্যাদি বড় বড় নদী সাগরে মিলিত হওয়ার জন্য সাগর-জল অধিক লবণাক্ত নহে।

(খ) কর্কটক্রান্তি ও মকরক্রান্তির নিকটবর্তী আয়ন বায়ু প্রবাহিত অঞ্চলে বায়ু শুষ্ক ও মরুভূমি নিকটবর্তী হওয়ায় বাষ্পীভবন অধিক মাত্রায় ঘটিয়া থাকে। তাহার ফলে সাগর-জল অধিক লবণাক্ত হয়।

(গ) মেরুপ্রদেশের নিকট সাগরের জল কম লবণাক্ত। কারণ শীতল আবহাওয়ার জন্য কম বাষ্পীভবন হয়। মেরুসাগরের জল ২% লবণাক্ত।

ভূ-মধ্যসাগর, পারস্য উপসাগর ও লোহিতসাগর মরুভূমির নিকট থাকায় এবং অল্পসংখ্যক নদী পতিত হওয়ায় ও চতুর্দিকে ভূ-বেষ্টিত থাকায় অধিক লবণাক্ত (৪%)। বাল্টিক সাগর ও কৃষ্ণসাগর ভূ-বেষ্টিত হইলেও বেশী নদী পতিত হওয়ায় ও জলবায়ু শীতল হওয়ায় বাষ্পীভবন কম, সেজন্য লবণতাও কম। এ কারণে বাল্টিক সাগর শীঘ্র জমিয়া যায়।

সাগর জলের উষ্ণতা—

সমুদ্রের উপরিভাগে জলের উষ্ণতা পৃথিবীর অক্ষাংশ ও ঋতু-বিশেষের উপর অনেকটা নির্ভর করে।

(১) নিরক্ষীয় অঞ্চলে সমুদ্র-জলের গড় উষ্ণতা ৮০° বা ৮৫° ফাঃ এবং ঐ উষ্ণতা উত্তর ও দক্ষিণে ক্রমশ কম হইতে হইতে মেরু অঞ্চলে ২৮° বা ২৯° ফাঃ হয়। কারণ, সূর্যের তাপের উপর উষ্ণতা নির্ভর করে।

(২) সমুদ্রপৃষ্ঠের উত্তাপ ঋতুভেদে বিভিন্ন হইয়া থাকে, গ্রীষ্মকালে উত্তাপ বৃদ্ধি পায় এবং শীতকালে স্বভাবত উত্তাপ কমিয়া থাকে।

(৩) সমুদ্রের উপরিভাগে উষ্ণতা বেশী, নীচে উষ্ণতা ক্রমেই কম এবং সমুদ্রের গভীরতম স্থানের উষ্ণতার পরিমাণ সর্বত্র প্রায় এক। (প্রত্যেক ১০০ ফাদমে ১০° ফাঃ কমে ; ২ ফাদম = ৬ ফিট, ২০০০ ফাদমের নীচে ৩২° ফাঃ) সূর্য-কিরণে জল ধীরে ধীরে উষ্ণ হয়, আবার তাপ বিকিরণ করিয়া শীতল হইতেও ইহার অনেক সময় লাগে। স্রোতে ও তরঙ্গ-আন্দোলনের ফলে উষ্ণ ও শীতল জল সর্বদাই মিশিয়া যাওয়াতে সমুদ্রজলের উষ্ণতা খুব বেশীও হয় না, কমও হয় না।

সমুদ্রস্রোত

বায়ুর গতির ন্যায় সমুদ্রজল এক অংশ হইতে অন্য অংশে প্রবাহিত হইতেছে। সমুদ্রজলের এই গতির নাম **স্রোত** (Current)।

সমুদ্র-স্রোতের কারণ—

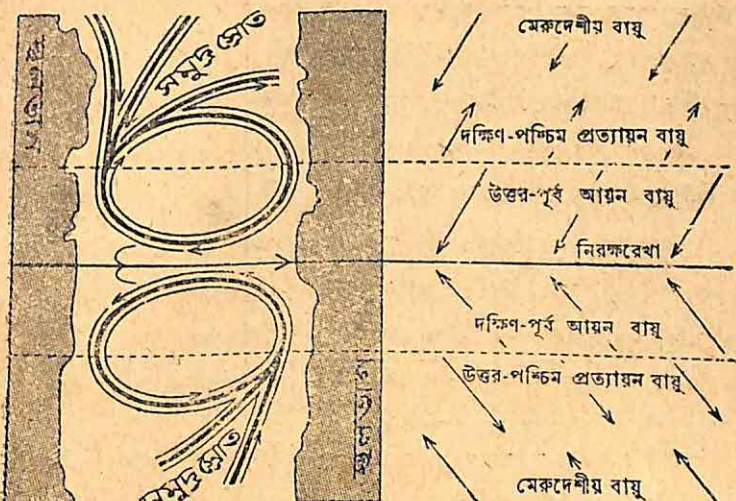
(১) প্রবাহিত বায়ুর সংঘর্ষণ, (২) জলের উষ্ণতা, (৩) জলের ঘনত্বের

তারতম্য এবং (৪) পৃথিবীর আহ্নিক গতির জন্য সমুদ্রস্রোতের সৃষ্টি হয়। জলের গতির দ্বারা এই স্রোত সমুদ্রের পৃষ্ঠদেশের উপরে নিয়ত প্রবাহিত হয়।

অধিক উত্তাপ হেতু নিরক্ষীয় অঞ্চলে সমুদ্রের জল উত্তপ্ত ও স্ফীত হয় ; সুতরাং আয়তনে বাড়িয়া যায় এবং সেই অঞ্চলে বাষ্পীভবন বেশী হয়। সেজন্য নিরক্ষীয় অঞ্চল হইতে উষ্ণ হালকা জলস্রোত মেরুপ্রদেশের দিকে প্রবাহিত হয় এবং মেরুপ্রদেশ হইতে হিমশীতল জলস্রোত সমুদ্রের তলদেশ দিয়া নিরক্ষ-প্রদেশের দিকে প্রবাহিত হইয়া আসে। এইরূপে সমুদ্রপৃষ্ঠে স্রোতের উৎপত্তি হয়।

সমুদ্রস্রোতের গতি—

(১) বায়ুপ্রবাহের উপর সমুদ্রস্রোতের সঞ্চরণ অনেকটা নির্ভর করে বলিয়া অধিকাংশ সমুদ্রস্রোত বায়ুপ্রবাহের গতি-দিক্ অনুসরণ করে।



৫০ নং চিত্র—সমুদ্রস্রোত ও বায়ুপ্রবাহের গতি

(২) পৃথিবীর আহ্নিক গতির জন্য ফেরেল-সূত্রানুসারে সমুদ্রস্রোতের গতি উত্তর গোলার্ধে ডানদিকে ও দক্ষিণ গোলার্ধে বামদিকে বাঁকিয়া যায়।

(৩) মহাদেশ বা দ্বীপপুঞ্জে প্রতিহত হইয়া সমুদ্রস্রোতের গতি পরিবর্তিত হয়।

আট্‌লাণ্টিক স্রোত (Currents of Atlantic)—

কুমেরু মহাসাগর হইতে **কুমেরু-স্রোত** নামে একটি স্রোত উত্তর-পূর্বদিকে অগ্রসর হইতেছে। এই স্রোত আফ্রিকার দক্ষিণ-পশ্চিম উপকূল দিয়া **বেংগুয়েলা স্রোত** (Benguela current) নামে উত্তর দিকে প্রবাহিত হইতেছে, উহা দক্ষিণ-পূর্ব আয়ন বায়ু দ্বারা পরিচালিত হইয়া ও দক্ষিণ নিরক্ষীয় স্রোতের সহিত মিলিত হইয়া আটলান্টিক মহাসাগর পার হইতেছে ও ব্রেজিলের সেণ্টরোক্ অন্তরীপের নিকট প্রতিহত হইয়া দুইটি শাখায় বিভক্ত হইতেছে। একটি শাখা **ব্রেজিল স্রোত** (Brazil current) নামে দক্ষিণ আমেরিকার পূর্ব পার্শ্ব দিয়া দক্ষিণে কিছুদূর প্রবাহিত হইয়া বামদিকে ঘুরিয়া আবার শীতল কুমেরু স্রোতের সহিত মিলিত হইয়াছে। অপর শাখা উত্তর-পশ্চিমমুখী হইয়া উত্তর নিরক্ষীয় স্রোতের সহিত মিলিত হইয়াছে। ইহা প্রথমে ক্যারেবিয়ান সাগরে প্রবেশ করে, পরে

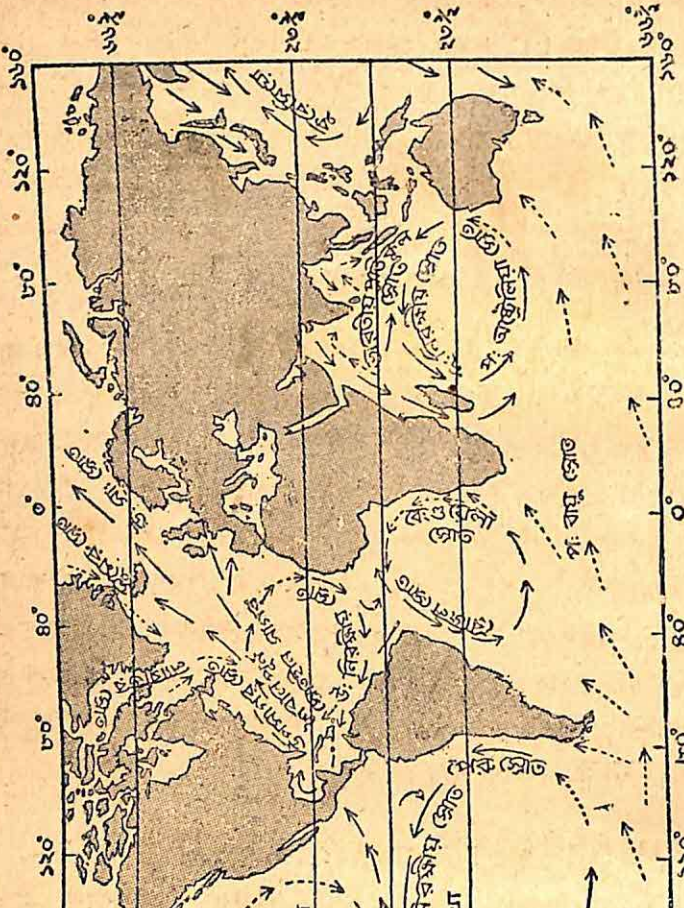


৫১ নং চিত্র—আটলাণ্টিক স্রোত

মেক্সিকো উপসাগরে প্রবেশ করিতেছে এবং কিউবা ও ফ্লোরিডা উপদ্বীপের মধ্যে ফ্লোরিডা প্রণালী দিয়া উত্তর-পূর্ব দিকে প্রবাহিত হইয়াছে। ইহাই **উপসাগরীয় স্রোত** (Gulf stream) নামে খ্যাত ; তখন ইহার গতি ঘণ্টায় ৫ মাইল, বর্ণ ঘন-নীল, উত্তাপ ৮৫° ফাঃ, বিস্তার প্রায় ৪০ মাইল এবং গভীরতা ৩০০ ফিটেরও বেশী। এই উপসাগরীয় স্রোত প্রথমে উত্তর আমেরিকার উপকূল ধরিয়া উত্তর-পূর্ব দিকে প্রবাহিত হইয়াছে। নিউ-ফাউণ্ডল্যাণ্ডের দক্ষিণে ইহা **ল্যাব্রেডর স্রোতের** সহিত মিলিত হইয়াছে। আটলান্টিক মহাসাগরের মধ্যভাগে যখন ইহার বিস্তার প্রায় ৮০০ মাইল তখন ইহা দুইটি শাখায় বিভক্ত হইয়া গিয়াছে। একটি শাখা **গ্যাল্‌ফ ষ্ট্রীম ড্রিফট্** (Gulf stream drift) নামে বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ ও নরওয়ের পশ্চিম উপকূলের নিকট দিয়া প্রবাহিত হইয়া উত্তর মহাসাগরে বিলীন হইয়াছে। দ্বিতীয় শাখা পর্তুগাল ও উত্তর-পশ্চিম আফ্রিকার উপকূলের নিকট দিয়া প্রবাহিত হইয়া নিরক্ষীয় স্রোতের সহিত পুনরায় মিলিত হইয়া এক ঘূর্ণ-স্রোতের সৃষ্টি করিয়াছে। ইহার মধ্যভাগে কোন স্রোত না থাকায় সামুদ্রিক উদ্ভিজ্জ ও অন্যান্য অসংখ্য প্রকার আবর্জনা তাহাতে ভাসিতে থাকে। এই স্রোতহীন অংশের নাম **শৈবাল সাগর** (Sargasso Sea)। উত্তর এবং দক্ষিণ নিরক্ষীয় স্রোতের মধ্যভাগ দিয়া পূর্বাভিমুখী একটি স্রোত প্রবাহিত হয়, ইহাকে **প্রতিস্রোত** (Equatorial counter-current) বলা হয়।

জলবায়ুর উপর উপসাগরীয় স্রোতের প্রভাব—

বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ ও নরওয়ের উপকূলভাগে উপসাগরীয় স্রোতের প্রভাবে কোন দিন বরফ জমিতে পারে না। কিন্তু বাল্টিক সাগর বৎসরের মধ্যে কয়েক মাস ধরিয়া তুষারাচ্ছন্ন থাকে। বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ ও ল্যাব্রেডর একই অক্ষাংশে অবস্থিত হইলেও ল্যাব্রেডরের উপকূল বৎসরের মধ্যে ৭।৮ মাস তুষারাচ্ছন্ন থাকে। পশ্চিমা বায়ু (Westerlies) এই গরম জলের সংস্পর্শে আসিয়া উষ্ণ হয় এবং জলীয় বাষ্পে পূর্ণ হয় ; এই বায়ু ইংল্যাণ্ড ও ইউরোপের পশ্চিম অঞ্চলকে উষ্ণ করে ও তথায় বারি বর্ষণ করে।



৫০নং চিত্র—সমুদ্রস্রোত

ল্যাব্রেডর স্রোত (Labrador Current)—

একটি হিমপ্রবাহ উত্তর মেরুর নিকটবর্ত্তী সাগর হইতে নির্গত হইয়া গ্রীনল্যাণ্ডের দক্ষিণ উপকূল দিয়া প্রবাহিত হইয়া ডেভিস্ প্রণালী হইতে নির্গত অপর একটি হিমপ্রবাহের সহিত মিলিত হইয়াছে। এই সম্মিলিত স্রোতটি ল্যাব্রেডর ও নিউ-ফাউণ্ডল্যাণ্ডের নিম্নে গ্যাল্‌ফ ষ্ট্রিমের সহিত মিলিত হইয়াছে। ল্যাব্রেডর স্রোতের সবুজ জলরাশি ও উপসাগরীয় স্রোতের ঘন-নীল উষ্ণ জলরাশির মধ্যস্থ সীমারেখাকে **হিম-প্রাচীর** (Cold wall) বলে।

উপসাগরীয় স্রোতের উপরিস্থ বায়ু উষ্ণ জলীয় বাষ্পপূর্ণ এবং ল্যাব্রেডের স্রোতের উপরিস্থ বায়ু শীতল ও শুষ্ক। এই উভয় প্রকার বায়ুর সম্মিলনে জলীয় বাষ্প ঘনীভূত হইয়া কুজ্ঝটিকার সৃষ্টি করে; ইহা অনেক হিমশৈল বহন করিয়া আনে। এই হিমশৈল উষ্ণ জলের সংস্পর্শে আসিয়া নিউফাউণ্ডল্যাণ্ডের নিকট গলিয়া যায় এবং ইহারা যে সকল প্রস্তর (moraine) বহন করিয়া আনে তাহা এখানে জমা হওয়ায় সাগর অগভীর হইয়াছে এবং বিখ্যাত মৎস্যক্ষেত্রের সৃষ্টি করিয়াছে। এই স্রোতের প্রভাবে ল্যাব্রেডর উপকূল এবং সেণ্ট লরেন্স নদী শীতকালে জমিয়া যায়। এই অঞ্চলে আবহাওয়া খুব শীতল। ১৯১২ খৃস্টাব্দে "টাইটানিক" নামে একখানি প্রকাণ্ড জাহাজ এই কুজ্ঝটিকার অন্তরালে হিমশৈলের সহিত সংঘর্ষণে ধ্বংস প্রাপ্ত হয়।

প্রশান্ত মহাসাগরীয় স্রোত (Currents of the Pacific)—

কুমেরু মহাসাগর হইতে একটি শীতল সমুদ্র-স্রোত উত্তর-পূর্বে অগ্রসর হইয়াছে। পরে ইহা দক্ষিণ আমেরিকার পশ্চিম পার্শ্ব দিয়া **চিলি পেরু** বা **হামবোল্ট** স্রোত নামে উত্তরে অগ্রসর হইয়া দক্ষিণ-নিরক্ষীয় স্রোতের সহিত মিলিত হইয়াছে। তৎপরে ইহা দক্ষিণ-পূর্ব আয়ন বায়ুর দ্বারা পরিচালিত হইয়া প্রশান্ত মহাসাগর পার হইয়াছে ও নিউগিনির নিকট প্রতিহত হইয়া তিনটি শাখায় বিভক্ত হইয়াছে। ইহার একটি শাখা **নিউ সাউথ ওয়েল্‌স** স্রোত নামে অস্ট্রেলিয়ার পূর্বদিক্ দিয়া

প্রবাহিত হইয়া দক্ষিণে কুমেরু স্রোতের সহিত মিলিত হইয়াছে। দ্বিতীয় শাখা ভারত-মহাসাগরে প্রবেশ করিয়াছে এবং তৃতীয় শাখা উত্তর-নিরক্ষীয় স্রোতের সহিত মিলিত হইয়া এশিয়ার পূর্ব উপকূলের দিকে প্রবাহিত হইয়াছে। এই উষ্ণস্রোত **কুরোসিয়ো** (Kuro-siwo) **উষ্ণস্রোত** বা **জাপান স্রোত** (Japan Current) নামে জাপানের পূর্ব-পার্শ্ব দিয়া প্রবাহিত হইয়া শীতল বেরিং স্রোতে মিলিত হইয়াছে। কুরোসিয়োর একটি শাখা ক্যালিফোর্ণিয়া স্রোত নামে আলাস্কা ও কানাডার পশ্চিম উপকূলের নিকট গিয়াছে। পরে ইহা ঘুরিয়া



৫৩নং চিত্র—প্রশান্ত মহাসাগরীয় স্রোত

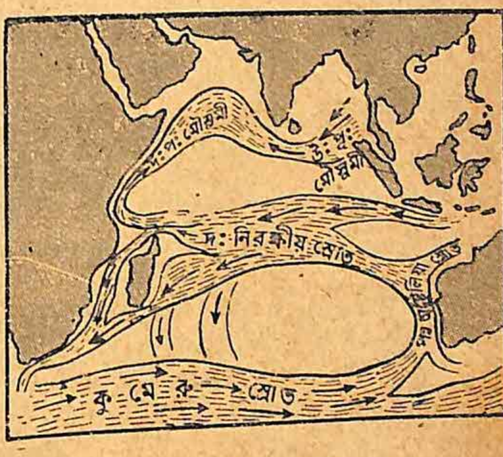
আসিয়া উত্তর-নিরক্ষীয় স্রোতের সহিত মিলিত হইয়া একটি ক্ষুদ্র শৈবাল-সাগরের সৃষ্টি করিয়াছে।

ভারত-মহাসাগরীয় স্রোত (Currents of the Indian Ocean)—

ভারত-মহাসাগরের দক্ষিণ অংশের স্রোতসমূহ আটলাণ্টিক ও প্রশান্ত মহাসাগরের দক্ষিণাংশের স্রোতধারার অনুরূপ। শীতল কুমেরু-স্রোতের এক শাখা **পশ্চিম অস্ট্রেলিয়া স্রোত** নামে অস্ট্রেলিয়ার পশ্চিম-পার্শ্ব দিয়া উত্তরে

প্রবাহিত হইয়া দক্ষিণ-নিরক্ষীয় প্রবাহের সহিত মিলিত হইয়াছে। এই স্রোতোধারা মাদাগাস্কার (Madagascar) দ্বীপে প্রতিহত হওয়ায় দুই শাখায় বিভক্ত হইয়াছে। ইহার প্রধান শাখা **আগুল্‌হাস স্রোত** (Agulhas current) কুমেরু-স্রোতের সঙ্গে মিশিয়াছে।

ভারত-মহাসাগরের উত্তরাংশে মৌসুমি বায়ুপ্রবাহের দ্বারা স্রোতের গতি প্রভূত পরিমাণে নিয়ন্ত্রিত হইয়া থাকে। গ্রীষ্মকালে দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে দক্ষিণ-নিরক্ষীয় স্রোতের একটি শাখা উত্তর-পূর্ব আফ্রিকার পূর্ব দিক্ দিয়া আসিয়া **দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি স্রোত** (S. W. Monsoon drift) নামে আরব দেশ ও ভারতের উপকূলভাগে প্রবাহিত হয়। আফ্রিকার উত্তর-পূর্ব তটদেশে ইহাই **সোমালি স্রোত** নামে পরিচিত। শীতকালে উত্তর-পূর্ব মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে এই স্রোত বিপরীত দিকে প্রবাহিত হয়। ভারত-মহাসাগরের প্রতিস্রোত নিয়মিত প্রবাহিত হয় না।



৫৪নং চিত্র—ভারতীয় মহাসাগরীয় স্রোত

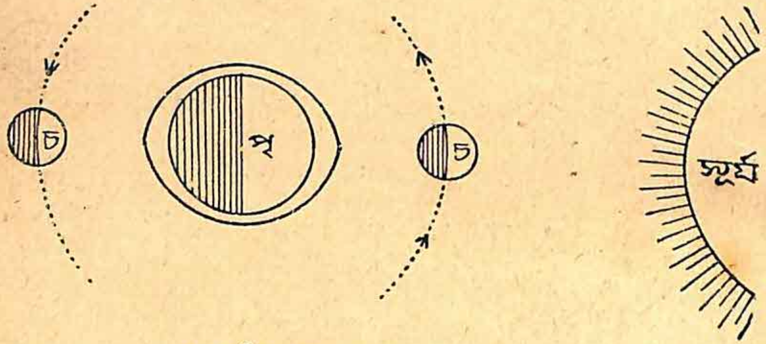
সমুদ্রস্রোতের ফলাফল—

উষ্ণ স্রোত হিমমণ্ডলের দিকে প্রবাহিত হওয়ায় তথাকার উত্তাপ বৃদ্ধি পায় ও উপকূলের বরফ জমিতে দেয় না। ইহাতে ব্যবসা-বাণিজ্যের বিশেষ সুবিধা হয়। শীতল স্রোত উষ্ণপ্রদেশের দিকে প্রবাহিত হওয়ায় সেখানকার উষ্ণতা হ্রাস পায়। শীতল ও উষ্ণ স্রোতের মিলন-স্থানে কুজ্ঝটিকার সৃষ্টি হওয়ায়

অনেক সময় হিমশৈল দেখিতে পাওয়া যায় না। শীতল ও উষ্ণ স্রোত যেখানে মিলিত হয় সেখানে প্রচুর মাছ পাওয়া যায়। হিমশৈল উষ্ণ স্রোতের সংস্পর্শে আসিয়া গলিয়া যায় ও চড়ার (bank) সৃষ্টি করে এবং মেরুদেশ হইতে শীতল স্রোত মৎস্যের জন্য উদ্ভিদ্-জাতীয় খাদ্য বহন করিয়া আনে। নিউ-ফাউণ্ডল্যাণ্ড, জাপান ও নরওয়ের অদূরে বিখ্যাত মৎস্যক্ষেত্র আছে এবং সকল মৎস্যক্ষেত্রে প্রচুর পরিমাণে মৎস্যের ব্যবসায় চলে।

জোয়ার-ভাটা

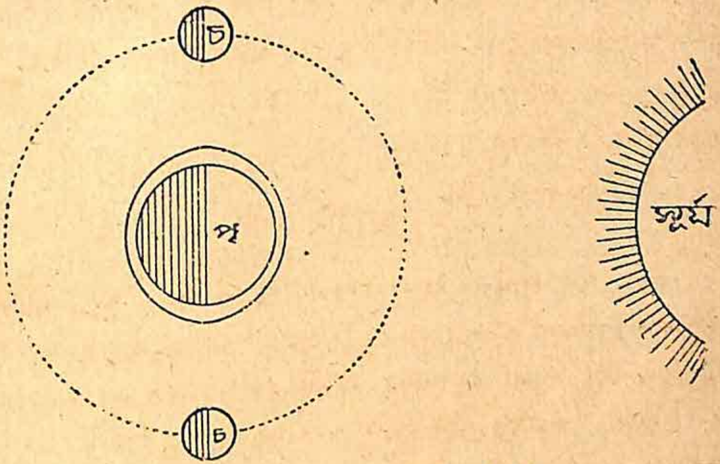
চন্দ্র ও সূর্যের আকর্ষণে সমুদ্র-জলের স্ফীতি ও পতন হইয়া থাকে। এই স্ফীতিকে জোয়ার ও পতনকে ভাটা বলে। চন্দ্র সূর্য অপেক্ষা পৃথিবীর অতি নিকটে থাকায় চন্দ্রের আকর্ষণের উপরই জোয়ার-ভাটা (Tides) প্রধানত নির্ভর করে। অমাবস্যা ও পূর্ণিমার দিন চন্দ্র, সূর্য ও পৃথিবী একই রেখায় অবস্থিত থাকায় সমুদ্রের জল সেই সময় সর্বাপেক্ষা বেশী স্ফীত হয়। এই দুই



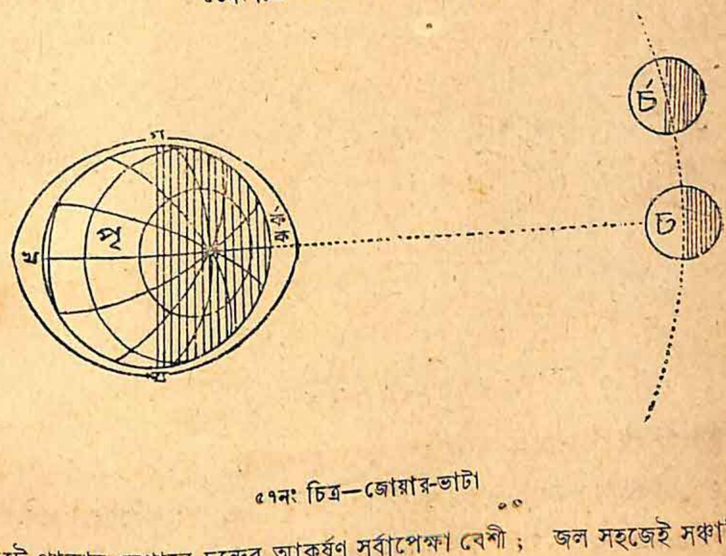
৫৫নং চিত্র—ভরা জোয়ার (Spring tide)

তিথিতে যে জোয়ার হয় তাহাকে **ভরা জোয়ার** (Flood tide বা Spring tide) বলে। সপ্তমী বা অষ্টমী তিথিতে চন্দ্র, সূর্য ও পৃথিবী এক সমকোণে অবস্থিত থাকে। এই সময়ে জোয়ার একেবারেই বেশী হইতে পারে না। ইহাকে **মরা জোয়ার** (Neap tide) বলে।

প্রত্যেক স্থানে দিনে দুইবার জোয়ার ও দুইবার ভাটা হয়। মনে করা যাউক, পৃথিবী সম্পূর্ণ জলবেষ্টিত ; চিত্রে ক অংশ (৫৭নং চিত্র) চন্দ্রের সর্বাপেক্ষা



৫৬নং চিত্র—মরা জোয়ার (Neap tide)



৫৭নং চিত্র—জোয়ার-ভাটা

নিকটে থাকায় সেখানে চন্দ্রের আকর্ষণ সর্বাপেক্ষা বেশী ; জল সহজেই সঞ্চালিত হয়, সুতরাং চন্দ্রের আকর্ষণে পৃথিবীর ক-স্থানের জল সহজেই স্ফীত হইয়া উঠে।

ক-এর জোয়ারকে **মুখ্য জোয়ার** বলে। ক-এর ঠিক বিপরীত দিকে **খ**-নামক স্থানে চন্দ্রের আকর্ষণ-শক্তি পৃথিবীর কেন্দ্রাপসারী শক্তি (centrifugal force) অপেক্ষা কম বলিয়া জল সঞ্চিত হয়। এই স্থানের জোয়ারকে **গৌণ-জোয়ার** বলে। **গ** ও **ঘ** স্থানে জল কমিয়া যায় ও সেখানে ভাটার সৃষ্টি হয়।

চন্দ্র নিজ কক্ষের চারিদিকে ঘুরিয়া প্রায় ২৯ দিনে পৃথিবীকে একবার প্রদক্ষিণ করে। সুতরাং ২৪ ঘণ্টা পরে ক নামক স্থানে পূর্বদিনের মত আর জোয়ার হইবে না। ক চন্দ্রের ঠিক সম্মুখীন হইলে তথায় পুনরায় জোয়ার হইবে। ক-স্থানকে পুনরায় চন্দ্রের সম্মুখীন হইতে আরও প্রায় ৫০ মিনিট লাগে। আজ ক-নামক স্থানে যে সময় জোয়ার হইল, কাল তাহার প্রায় ৫০ মিনিট পরে তথায় আবার জোয়ার হইবে। এই জন্যই মুখ্য ও গৌণ জোয়ারের সময়ের ব্যবধান প্রায় ১২ ঘণ্টা ২৫ মিনিট হয়। জলবায়ু ও সমুদ্রবায়ুর জন্য যে সমস্ত নদীতে জোয়ার-ভাটার প্রভাব আছে সেই সমস্ত নদীতে এই সময়ের প্রভেদ হইতে দেখা যায়। প্রত্যেক স্থানে প্রায় ২৪ ঘণ্টা ৫০ মিনিটে দুইবার জোয়ার (মুখ্য ও গৌণ) ও দুইবার ভাটা হইয়া থাকে।

জোয়ার ও ভাটার স্থিতি প্রায় ৬ ঘণ্টা, জোয়ার আসিবার পর প্রায় ৬ ঘণ্টা ধরিয়া ধীরে ধীরে জলরাশি স্ফীত হইয়া উঠিতে থাকে, আবার ভাটার সঙ্গে সঙ্গে প্রায় ৬ ঘণ্টা ধরিয়া জল নামিয়া যায়।

মহাসাগরে জোয়ারের সময় জল সামান্য ফুলিয়া উঠে ; কিন্তু নদীর মোহনায় এবং উপকূলের নিকট অধিক উচ্চ হয়। ভূমধ্যসাগর, বাল্টিক সাগর প্রভৃতিতে ২ বা ১ ইঞ্চি জল স্ফীত হয়। ওয়াইট্ দ্বীপের অবস্থানের জন্য সাউদাম্পটনে অতিরিক্ত দুইবার জোয়ার-ভাটা হইয়া থাকে।

বোর (Bore)—

জোয়ারের জল নদীর প্রশস্ত মোহনা-মুখ দিয়া ভিতরে প্রবেশ করে, পরে সঙ্কীর্ণ ও অগভীর অংশে আসিয়া পৌঁছিলে নদীর স্রোতের সহিত বাধা পাইয়া স্ফীত হইয়া প্রাচীরের মত উচ্চ হয়। ইহাকে **বান ডাকা** বলে। হুগলী

নদীতে জল গড়ে ১৫ ফিট্ উচ্চ হয়। বর্ষাকালে হুগলী নদীতে "ষাঁড়াষাঁড়ী" বানের সময় জল ২৪ ফিট্ পযন্ত উচ্চ হইতেও দেখা গিয়াছে।

জোয়ার-ভাটার কার্য—

(১) বড় বড় জাহাজ জোয়ারের সময়ে ছোট নদীতে প্রবেশ করিতে পারে। ইহাতে ব্যবসায়-বাণিজ্যের বিশেষ সুবিধা হয়।

(২) ভাটার টানে নদীর যাবতীয় আবর্জনা সমুদ্র-গর্ভের দিকে চলিয়া যায়। কাজেই নদীর খাত গভীর থাকে এবং নদীবক্ষ নাব্য অবস্থায় থাকে।

(৩) পলিমাটি পড়িয়া নদীর মুখ সহজে বন্ধ হইতে পারে না।

(৪) জোয়ার-ভাটার জন্য নদীর জল লবণাক্ত হয়।

(৫) ইহা বন্দরগুলিকে তুষারমুক্ত রাখিতে সাহায্য করে।

Questions

1. Give a general idea of the distribution of salinity all over the oceans ascribing reasons.

2. Why is the water of the Mediterranean more saltish than that of the Baltic ? C. U.—'10 '18.

3. Explain the term 'Ocean currents'. Indicate how they are formed, and enumerate the factors which modify the direction of their flow. C. U.—'32.

4. What is the Gulf Stream ? How does it originate ? C. U.—'24, '34, '39.

5. What is Sargasso Sea and what is the Cold wall ? C. U.—'36.

6. Explain why Greenland is colder than Norway though in the same latitude. C. U.—'40.

7. "The highest and the lowest tides occur, at or a little after, full and new moon." Explain by means of diagrams.

8. Explain by diagram the formation of tides. Explain 'Spring Tide' and 'Neap Tide'. C. U.—'24.

9. Why is the interval between one high tide and the corresponding high tide next day nearly 25 hours ? C. U.—'24.

10. What do you know of :—West Wind Drift, Kuro Siwo, Equatorial counter current ?

ষষ্ঠ পরিচ্ছেদ

জলবায়ু ও প্রাকৃতিক বিভাগ

জলবায়ু

কোন দিনের কোন স্থানের বায়ুর উষ্ণতা, চাপ, গতি, প্রবাহের দিক্, আর্দ্রতা এবং বৃষ্টি, কুজ্ঝটিকা প্রভৃতির অবস্থাকে সেই স্থানের **আবহাওয়া** (weather) বলে। সাধারণত সেই স্থানের ৩০ বৎসরের আবহাওয়ার গড় ফলকে **জলবায়ু** (climate) বলে।

যে স্থানের বায়ুতে জলীয় বাষ্পের পরিমাণ বেশী থাকে সেই স্থানের জলবায়ুকে **আর্দ্র** বলা হয়। বায়ুতে জলীয় বাষ্পের পরিমাণ কম থাকিলে সেই স্থানের জলবায়ুকে **শুষ্ক** বলা হয়। উপকূলের নিকটস্থ স্থানগুলির জলবায়ু **সাম্যভাবাপন্ন** (equable); সেখানে শীত ও গ্রীষ্মের উত্তাপের তারতম্য খুবই কম। সমুদ্র-বায়ুর প্রভাবেই এইরূপ হইয়া থাকে। মরুভূমি বা দেশের মধ্যভাগে যেখানে সমুদ্র বায়ুর প্রভাবে পৌছিতে পারে না, সেখানে জলবায়ু **চরমভাবাপন্ন** (extreme), অর্থাৎ গ্রীষ্মকালে উত্তাপ খুব বেশী এবং শীতকালে শীত খুব বেশী মনে হয়।

কি কি কারণের উপর দেশের জলবায়ু নির্ভর করে—

(১) **অক্ষাংশ**—অক্ষাংশ অনুসারে কোন স্থানে সূর্যকিরণ লম্বভাবে অথবা তির্যক্‌ভাবে পড়ে। সূর্যকিরণ তির্যকভাবে পড়িলে উত্তাপ কমিয়া যায়। সেইজন্য যে-স্থান নিরক্ষরেখার যত নিকটবর্তী, সেই স্থানের জলবায়ু তত উষ্ণ এবং যে-স্থান নিরক্ষরেখা হইতে যত দূরে অবস্থিত, সেই স্থানের জলবায়ু ততই শীতল। মান্দ্রাজ কলিকাতার তুলনায় নিরক্ষরেখার নিকটে অবস্থিত, সেজন্য মান্দ্রাজের জলবায়ু কলিকাতার জলবায়ু অপেক্ষা অধিকতর উষ্ণ।

(২) **উচ্চতা**—উচ্চ স্থানের বায়ুর ঘনত্ব কম ; সুতরাং যতই উচ্চে উঠা যায়, ততই অধিক শীতল বোধ হয়। দার্জিলিং হিমালয়ের অধিত্যকায় (৭০০০ ফিট্) ও শিলিগুড়ি হিমালয়ের পাদদেশে অবস্থিত, সেজন্য দার্জিলিং শিলিগুড়ি অপেক্ষা অধিকতর শীতল। আবার কোন স্থান উষ্ণমণ্ডলে অবস্থিত হইলেও অত্যধিক উচ্চতার জন্য শীতল হইতে পারে। কুইটো নিরক্ষরেখার উপর থাকিলেও আণ্ডিজ পর্বতের উচ্চাংশে ৯০০০ ফিট্ উচ্চে অবস্থিত, সেজন্য এই স্থানে জলবায়ু সর্বদাই শীতল থাকে।

(৩) **সমুদ্র হইতে দূরত্ব**—গ্রীষ্মকালে স্থল অপেক্ষা সমুদ্রের জল শীতল থাকে এবং শীতকালে অপেক্ষাকৃত গরম থাকে। সেইজন্য যে-স্থান সমুদ্রের নিকটে অবস্থিত সে স্থানের জলবায়ু নাতিশীতোষ্ণ ও সাম্যভাবাপন্ন। যে-স্থান সমুদ্র হইতে অনেক দূরে অবস্থিত, সে-স্থানের জলবায়ু চরমভাবাপন্ন।

(৪) **ভূ-পৃষ্ঠের ঢাল**—যে স্থানের ঢাল সূর্যের দিকে অর্থাৎ যে-স্থানে সূর্যকিরণ লম্বভাবে পড়ে, সে-স্থানের জলবায়ু উষ্ণ, আর যে-স্থানের ঢাল সূর্যের বিপরীত দিকে অর্থাৎ যে-স্থানের উপর সূর্যকিরণ তির্যকভাবে পড়ে, সে-স্থানের জলবায়ু শীতল।

(৫) **সমুদ্রস্রোত**—নিকটবর্তী সমুদ্রস্রোতের উপর দেশের জলবায়ু নির্ভর করে। ল্যাব্রেডরের নিকট দিয়া শীতল সমুদ্রস্রোত প্রবাহিত হয়, সেজন্য ল্যাব্রেডরের জলবায়ু শীতল। বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ উষ্ণ উপসাগরীয় স্রোতের সন্নিহিত, সেজন্য সেখানকার জলবায়ু অপেক্ষাকৃত উষ্ণ।

(৬) **বায়ুপ্রবাহ**—বায়ুপ্রবাহের উপর জলবায়ুর প্রকৃতি নির্ভর করে। যে-দেশের উপর দিয়া উষ্ণ বায়ু প্রবাহিত হয়, সে-দেশের জলবায়ু উষ্ণ, আর যে-দেশের উপর দিয়া শীতল বায়ু প্রবাহিত হয়, সে-দেশের জলবায়ু অপেক্ষাকৃত শীতল। নেপল্স ও পিকিন প্রায় একই অক্ষরেখায় অবস্থিত। নেপল্সের উপর সাহারা হইতে উষ্ণ বায়ু এবং পিকিনের উপর দিয়া মধ্য-এশিয়া হইতে শীতল বায়ু প্রবাহিত হওয়ায় পিকিন অপেক্ষা নেপল্সের জলবায়ু উষ্ণতর।

(৭) **পর্বতশ্রেণীর অবস্থান**—পর্বতশ্রেণী বায়ুর গতিপথ কতকটা নিয়ন্ত্রিত করে। সুতরাং কোন দেশের জলবায়ু সেই দেশের পর্বতশ্রেণীর অবস্থানের উপর অনেকটা নির্ভর করে। মধ্য-এশিয়া হইতে শীতল বায়ু হিমালয় পর্বত অতিক্রম করিয়া ভারতে আসিতে পারে না, সেইজন্য ভারত চরম শীত হইতে রক্ষা পাইয়াছে।

(৮) **মৃত্তিকার উপাদান**—মৃত্তিকার উপাদানের উপর দেশের জলবায়ু কিছু পরিমাণে নির্ভর করে। পাহাড়িয়া দেশে মাটিতে পাথর বেশী থাকায় উত্তাপ ও শৈত্য—দুইই কিছু অধিক পরিমাণে অনুভূত হয়। বেলেমাটির দেশেও অবস্থা কতকটা এইরূপ। কর্দমাক্ত ভূমি বা জলাভূমি এইরূপ অধিক শীতল বা উত্তপ্ত হইতে পারে না।

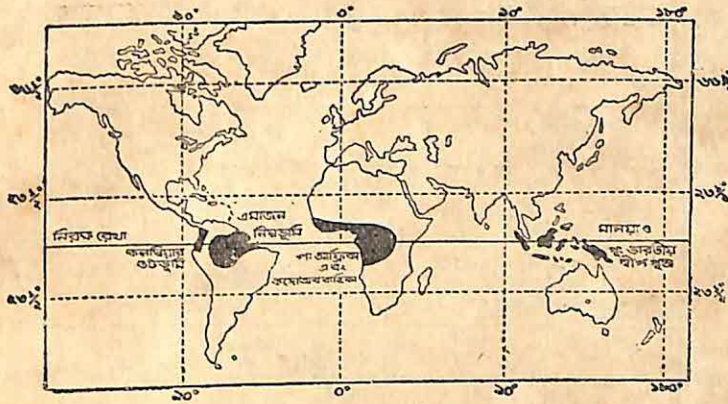
(৯) **বন-জঙ্গল**—দেশে ঘন বন-জঙ্গল থাকিলে সেই স্থান আর্দ্র থাকে বলিয়া বৃষ্টির পরিমাণ কিছু বাড়ে। সুন্দরবনের জঙ্গলের কতক অংশ কাটিয়া পরিষ্কার করাতে বঙ্গদেশে বৃষ্টির পরিমাণ কিছু কমিয়া গিয়াছে বলিয়া মনে হয়।

জলবায়ু অনুসারে প্রাকৃতিক বিভাগ

জলবায়ু হিসাবে পৃথিবীকে সাধারণত এই কয়েকটি ভাগে বিভক্ত করা যায়ঃ—

১। অত্যুষ্ণ জলবায়ু—

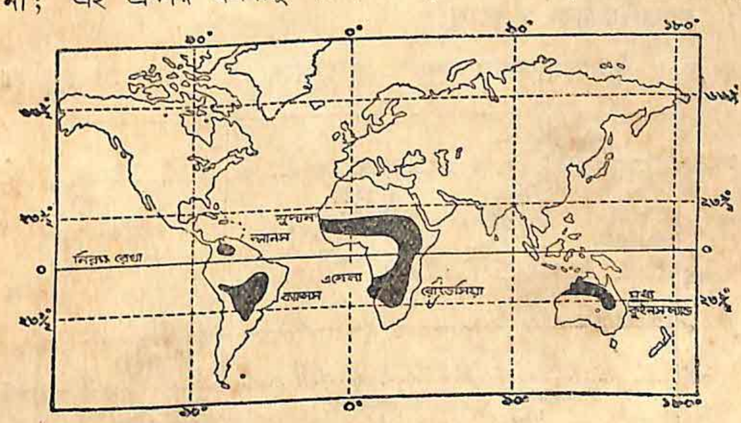
নিরক্ষীয় অঞ্চল—নিরক্ষরেখার ৫° ডিগ্রী উত্তরে ও দক্ষিণে এই জলবায়ুর অঞ্চল বিস্তৃত। এখানে সারা বৎসর খুব গরম থাকে ও সারা বৎসরই বৃষ্টি হয়। বৃষ্টির পরিমাণ প্রায় ৮০ ইঞ্চি। বৎসরে প্রায় ১৮০ দিন বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে। এই অঞ্চল অত্যন্ত অস্বাস্থ্যকর। জলবায়ুর এই বিশেষত্বের জন্য ঘন বনের সৃষ্টি হয়। আমাজন ও কঙ্গোনদীর অববাহিকায় এবং পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে এই প্রকারের জলবায়ু দেখিতে পাওয়া যায়।



৫৮নং চিত্র—নিরক্ষীয় অঞ্চল

২। উষ্ণ জলবায়ু

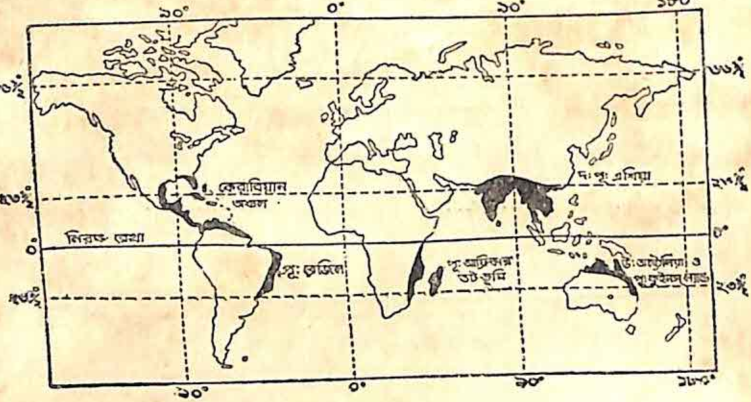
(ক) **ক্রান্তীয় অঞ্চল**—এখানে গ্রীষ্মে বৃষ্টিপাত হয় ও শীতকালে বৃষ্টি হয় না; এই প্রকার জলবায়ু আফ্রিকার সুদান দেশে খুব স্পষ্টরূপে অনুভূত



৫৯নং চিত্র—সুদানী জলবায়ুর অঞ্চল

হয় বলিয়া ইহাকে **সুদানী** জলবায়ু বলা হয়। এই অঞ্চলে ছোট ছোট গাছ ও যথেষ্ট পরিমাণে ঘাস জন্মে (তৃণভূমি—সাভানা)।

(খ) **মৌসুমি অঞ্চল**— এখানে গ্রীষ্মকালে মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয় ও শীতকালে বৃষ্টিপাত অতি অল্প হয় বা একেবারেই হয় না।

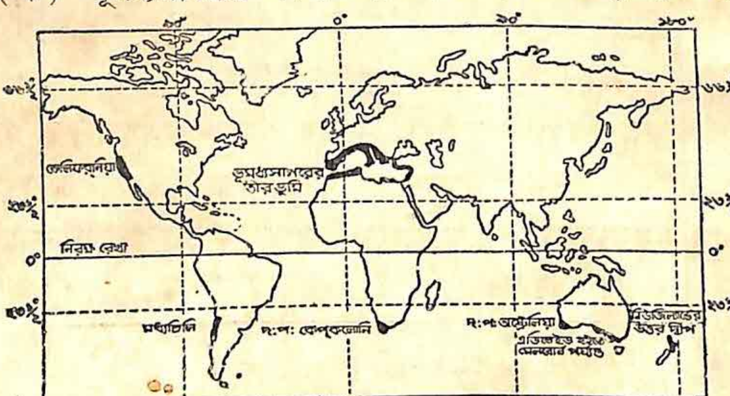


৬০নং চিত্র—মৌসুমি অঞ্চল

ভারতের জলবায়ু এইরূপ। এখানে ধান, চা, ইক্ষু, তূলা প্রভৃতির চাষ হয়। শাল, সেগুন, বাঁশ, তাল প্রভৃতি বৃক্ষও জন্মে।

৩। **নাতিশীতোষ্ণ জলবায়ু**—

(ক) **ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চল**—গ্রীষ্মকালে এই অঞ্চলে বৃষ্টিপাত হয় না

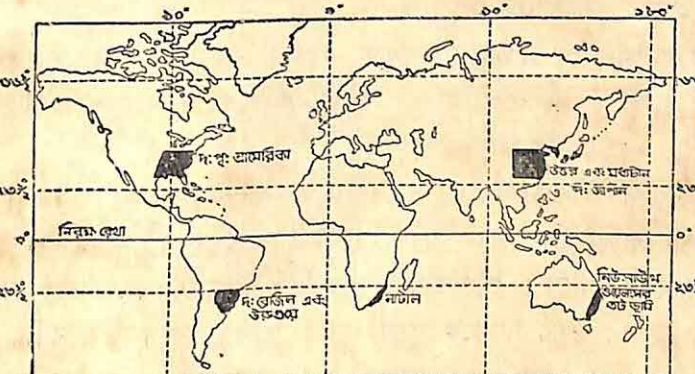


৬১নং চিত্র—ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চল

এবং শীতকালে অল্প পরিমাণে বৃষ্টি হয়। কমলালেবু, পীচ, আঙ্গুর, জলপাই

প্রভৃতি নানাবিধ ফল এই অঞ্চলে জন্মে। ভূমধ্যসাগরের উপকূলে এই প্রকারের জলবায়ু দেখা যায় বলিয়া ইহার নামকরণ এইরূপ হইয়াছে। কালিফোর্ণিয়া, মধ্য-চিলি, উত্তমাশা অন্তরীপ প্রদেশের দক্ষিণ-পশ্চিমাংশে, দক্ষিণ-পশ্চিম ও দক্ষিণ-অসট্রেলিয়ায় এই প্রকার জলবায়ু দেখিতে পাওয়া যায়। গ্রীষ্মকালে এই স্থানগুলি উচ্চচাপ-বলয়ের মধ্যে থাকে বলিয়া বৃষ্টিপাত হয় না। শীতকালে বলয়ের স্থান-পরিবর্তনের জন্য পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে বৃষ্টিপাত হয়।

(খ) **চীনদেশীয় অঞ্চল**—এখানকার জলবায়ু কতকটা মৌসুমি অঞ্চলের মত। এখানে গ্রীষ্মের প্রখরতা কিছু কম এবং শীত কিছু বেশী। এখানেও



৬২নং চিত্র—চীনদেশীয় অঞ্চল

গ্রীষ্মকালে বৃষ্টিপাত হয় ও শীতকালে বৃষ্টিপাত অল্পই হয়। পূর্ব-চীনে ও পূর্ব-অস্ট্রেলিয়ায় এই প্রকারের জলবায়ু দেখিতে পাওয়া যায়।

(গ) **মধ্যদেশীয় নাতিশীতোষ্ণ অঞ্চল**—মহাদেশের মধ্যভাগে ও পৃথিবীর যে-সকল অঞ্চলে পশ্চিমা বায়ু প্রবাহিত হয়, সেখানে এই প্রকারের জলবায়ু দেখিতে পাওয়া যায়। গ্রীষ্মের প্রারম্ভেই বৃষ্টিপাত হয়, কিন্তু বৃষ্টির পরিমাণ অল্প। এই জলবায়ু ঘাসের জন্ম ও বৃদ্ধির পক্ষে অনুকূল। উত্তর-আমেরিকার প্রেরী, দক্ষিণ-রুশিয়ার স্টেপ্‌স্, দক্ষিণ-আমেরিকার পাম্পাস্ প্রভৃতি তৃণভূমিময় অঞ্চলগুলিতে এইরূপ জলবায়ু দেখিতে পাওয়া যায়।

৪। **শৈত্যপ্রধান জলবায়ু—**

(ক) **পশ্চিম-প্রান্তীয় সমুদ্র অঞ্চল**—মহাদেশগুলির পশ্চিম উপকূলে শৈত্য-প্রধান জলবায়ু দেখিতে পাওয়া যায়। পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে সারা বৎসর কিছু কিছু বৃষ্টি হয়। ইংল্যাণ্ডের জলবায়ু এইরূপ।

(খ) **পূর্ব-প্রান্তীয় সমুদ্র অঞ্চল**—মহাদেশের পূর্বপ্রান্তে শীত বেশী ও গ্রীষ্ম কম। পূর্ব-কানাডার জলবায়ু এইরূপ।

(গ) **শৈত্যযুক্ত মধ্যদেশীয় অঞ্চল**—এই অঞ্চলে শীত খুব বেশী। সমুদ্র হইতে দূরে থাকায় বৃষ্টির পরিমাণও এখানে খুব কম। পোল্যাণ্ডের জলবায়ু এইরূপ।

৫। **অতি-শৈত্যপ্রধান জলবায়ু—**

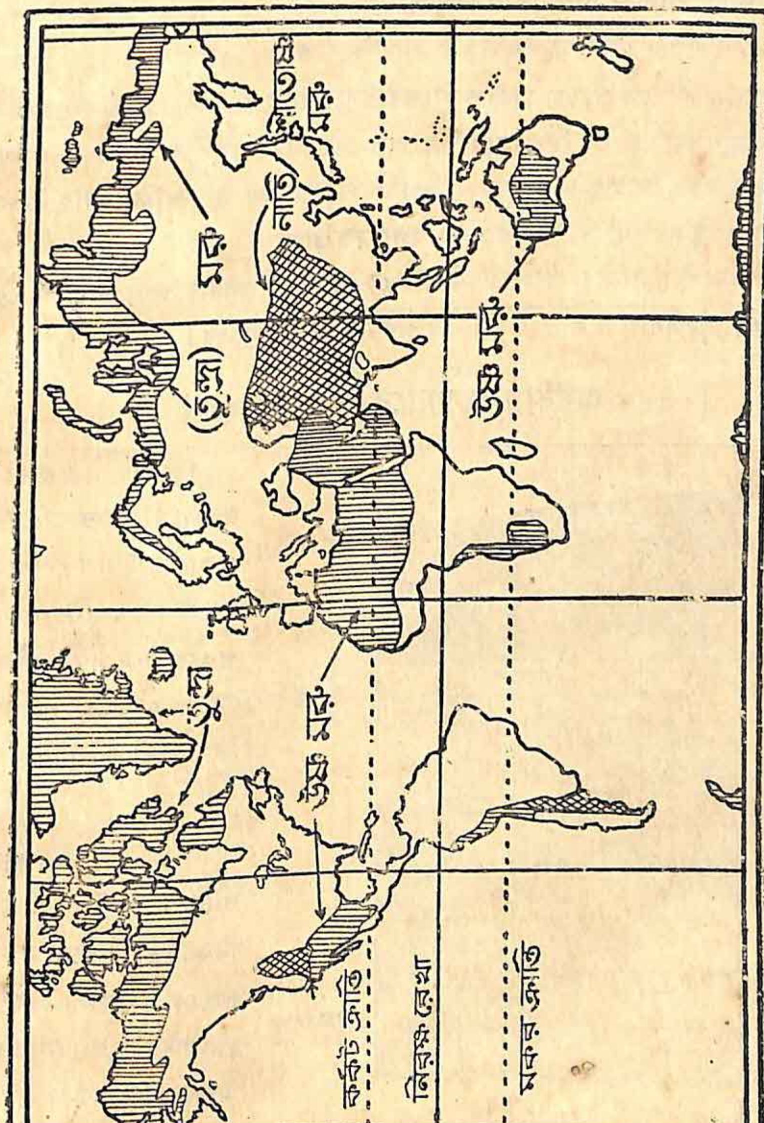
(ক) **অতি-শৈত্যপ্রধান সমুদ্র অঞ্চল**—সমুদ্রের কাছে থাকায় এই অঞ্চলে শীতের প্রকোপ বেশী হয় না (আমাদের দেশের তুলনায় অবশ্য শীত খুবই বেশী)। নরওয়ে এই অঞ্চলে অবস্থিত।

(খ) **অতি-শৈত্যপ্রধান মধ্যদেশীয় অঞ্চল**—এখানে বৃষ্টি প্রায়ই বরফের আকারে পড়ে। বৎসরের অধিকাংশ সময়ই শীতকাল। গ্রীষ্মকাল অল্প কয়েকদিন মাত্র থাকে। গ্রীষ্মের সময় বরফ কিছু পরিমাণে গলিয়া যায় ও শৈবাল জন্মে। ইহার উত্তর ভাগকে তুন্দ্রা বলে। দক্ষিণ ভাগে সরল বর্গীয় বৃক্ষের বন দেখিতে পাওয়া যায়। সাইবেরিয়া ও উত্তর-কানাডার জলবায়ু এই শ্রেণীর।

(গ) **মেরুদেশীয় অতি-শৈত্যপ্রধান অঞ্চল**—এই স্থান চিরতুষারাবৃত। এখানে বৎসরের অধিকাংশ সময়ই প্রচণ্ড শীত; গ্রীনল্যাণ্ডের জলবায়ু এইরূপ।

৬। **মরুদেশীয় জলবায়ু—**

এই অঞ্চলে একেবারেই বৃষ্টি হয় না বলিলেই চলে। এখানে কোন গাছপালা জন্মিতে পারে না। যেখানে জল পাওয়া যায় সেখানে মাত্র কিছু কিছু কণ্টকময় গুল্ম জন্মে। দিনের বেলায় প্রচণ্ড গরম ও রাত্রিতে বেশ ঠাণ্ডা পড়ে। সাহারা, আরব, কালাহারি, আটাকামা প্রভৃতি উষ্ণ মরুভূমিগুলি দুই ক্রান্তিবৃত্তের কাছাকাছি। শীতল মরুভূমিগুলি ক্রান্তিবৃত্তের কিছু উত্তরে বা দক্ষিণে অবস্থিত। এখানে শীত খুব বেশী, মাঝে মাঝে বরফও পড়ে। গোবি মরুভূমি এই শ্রেণীর অন্তর্গত।



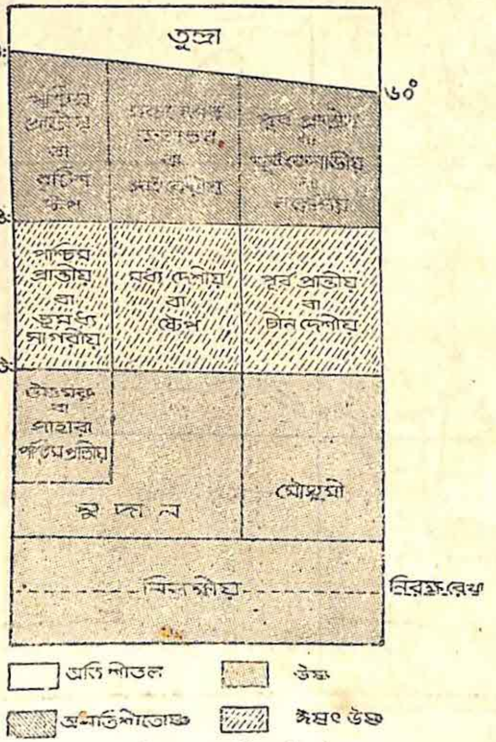
৩৬ নং চিত্র—উষ্ণ ও শীতল মরু-অঞ্চল

৭। পার্বত্য বা আল্পীয় অঞ্চল—

নিরক্ষরেখা হইতে ক্রমশ উত্তরে বা দক্ষিণে অগ্রসর হইলে জলবায়ুর যেরূপ পরিবর্তন দেখিতে পাওয়া যায়, পাহাড়ের উপরে উঠিলেও জলবায়ুর ঠিক তেমনই বৈচিত্র্য দেখা যায়। হিমালয়ের পাদদেশে যেরূপ জলবায়ু, তাহার ৫০০০ ফিট্ উচ্চে জলবায়ু আরও শৈত্যযুক্ত। ১৪।১৫ হাজার ফিট্ উপরে হিমরেখার উর্ধ্বে যে জলবায়ু দৃষ্ট হয়, তাহা মেরুদেশীয় জলবায়ুর ন্যায়।

হিমরেখার নিম্নে পাহাড়ের উপরে যে-প্রকারের জলবায়ু দেখা যায় তাহাকে **আল্পীয় জলবায়ু** বলে। তিব্বতের জলবায়ু এই প্রকারের।

জলবায়ু অনুসারে উদ্ভিদ্ বিস্তার



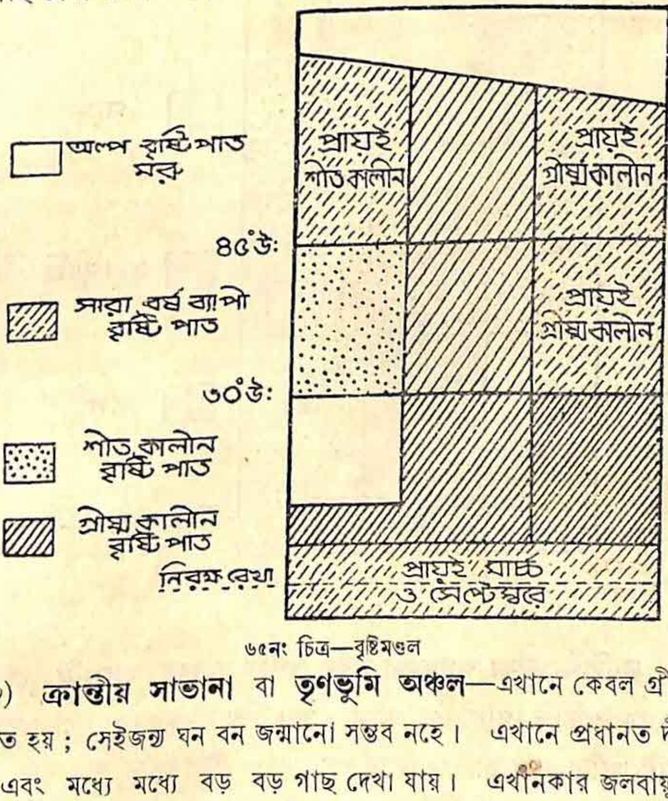
৬৪নং চিত্র—প্রাকৃতিক বিভাগ

বিভিন্ন প্রকারের জলবায়ুর জন্য বিভিন্ন প্রকারের উদ্ভিজ্জ দেখিতে পাওয়া যায়। উদ্ভিজ্জের প্রকার ভেদ লক্ষ্য করিয়া উদ্ভিজ্জ-জগৎকে মোটা-মুটি কয়েক ভাগে বিভক্ত করা যায়।

(১) **নিরক্ষীয় বনভূমি** — নিরক্ষরেখার নিকটবর্তী অঞ্চলে সকল সময়েই উত্তাপ বেশী, বৃষ্টিপাতও প্রচুর। সেইজন্য এখানে বড় বড় গাছের নিবিড় বন দেখা যায়। নিম্নভাগ লতাপাতায়

এরূপ আচ্ছন্ন থাকে যে সূর্য-রশ্মিও ভিতরে প্রবেশ করিতে পারে না, এখানকার গাছে সারা বৎসর পাতা গজায়, ফুল ফুটে এবং ফল ধরে। সেইজন্য এই বনভূমিকে **চিরহরিৎ** (evergreen) **অরণ্য** বলে। মেহগনি, রবার, কর্পূর প্রভৃতি গাছ এখানে জন্মে।

(২) **ক্রান্তীয় ও মৌসুমি অঞ্চলের বনভূমি**—বৃষ্টিপাত বেশী বলিয়া এখানকার বন প্রায় নিরক্ষীয় বনভূমির মতই ঘন এবং সেগুন, শাল প্রভৃতি বড় বড় গাছ দেখা যায়। ইহাদের পাতা বৎসরে একবার করিয়া ঝরিয়া যায়।

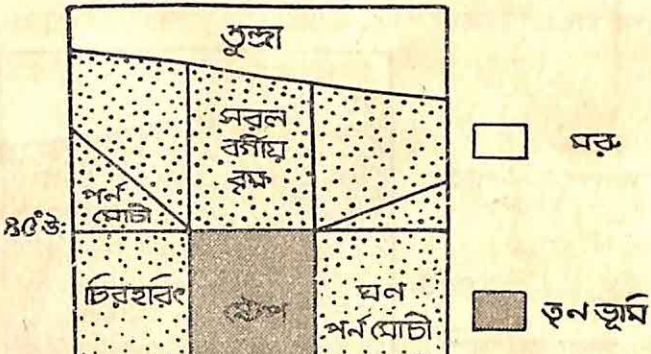


৬৫নং চিত্র—বৃষ্টিমণ্ডল

(৩) **ক্রান্তীয় সাভানা** বা **তৃণভূমি অঞ্চল**—এখানে কেবল গ্রীষ্মকালে বৃষ্টিপাত হয় ; সেইজন্য ঘন বন জন্মানো সম্ভব নহে। এখানে প্রধানত দীর্ঘ তৃণ জন্মে এবং মধ্যে মধ্যে বড় বড় গাছ দেখা যায়। এখানকার জলবায়ু ঘাসের জন্ম ও বৃদ্ধির পক্ষে বিশেষ অনুকূল। সেইজন্য ইহাকে **সাভানা** (Savana) বা তৃণভূমি বলে।

(৪) **ক্রান্তীয় মরুপ্রায় অঞ্চল**—এখানে বৃষ্টিপাত এত কম যে, গুল্ম-জাতীয় উদ্ভিদ্ ভিন্ন কিছুই জন্মিতে পারে না ; এখানকার গাছগুলি সাধারণত বাবলা জাতীয়।

(৫) **নাতিশীতোষ্ণ তৃণভূমি**—প্রেরী, স্টেপ্‌স্, পাম্পাস প্রভৃতি অঞ্চল এই শ্রেণীর অন্তর্গত। বৃষ্টির পরিমাণ অল্প বলিয়া ঘাস ছাড়া আর কোন উদ্ভিদ্ ভাল জন্মিতে পারে না।



৬৬নং চিত্র—উদ্ভিজ্জমণ্ডল

(৬) **নাতিশীতোষ্ণ অঞ্চলের সরল বর্গীয় বৃক্ষের বনভূমি**—দেবদারু, পাইন, ফার প্রভৃতি গাছ এই স্থানে জন্মে। ইহাদের পাতা সূচের মত সরু, সেজন্য বেশী জলীয় বাষ্প ছাড়িয়া দিতে পারে না। শীতপ্রধান অঞ্চলের গাছের জন্য জলের দরকার, সুতরাং তাহাকে জলীয় বাষ্প সঞ্চয় করিয়া রাখিতে হয়। এইজন্য এই গাছ বেশী জন্মে।

(৭) **তুন্দ্রা অঞ্চলের উদ্ভিদ্**—এই অঞ্চলে শৈবালই প্রধান উদ্ভিদ্। গুল্ম জাতীয় গাছপালাও কিছু কিছু দেখিতে পাওয়া যায়।

(৮) **পার্বত্য অঞ্চলের উদ্ভিদ্**—পর্বতের পাদদেশে সাধারণত বৃষ্টিপাত প্রচুর হয় বলিয়া সেখানে ঘন বন দেখা যায়। কিছু উপরে ছোট ছোট গাছ ও কাঁটাঝোপ, তারপর তৃণজাতীয় উদ্ভিদ্ ও শেষে শৈবালজাতীয় উদ্ভিদ্ ছাড়া আর কিছু দেখা যায় না। ইহারও উপরে উচ্চ পর্বতশৃঙ্গ চিরতুষারে আবৃত থাকে।

Questions

1. What are the chief causes influencing climate ?
C. U.—'21, '24, '27, '31, '34.

2. What are Savanas and Selvas ? Where are they chiefly formed and why ? Explain steppes.
D. B.—'15, '17.

3. What do you mean by a Mediterranean climate ? How do you account for it ? What are its characteristic products ? Mention four regions of the world which enjoy this kind of climate.
C. U.—'37.

4. Name the principal monsoon regions of the world. Describe their characteristic features and products.

5. Explain how geographical conditions affect the life and occupations of (*a*) the Eskimos, (*b*) the Bengalees, (*c*) the Gurkhas, (*d*) the Bedouins and (*e*) the people of Cape Province.

6. (*a*) Why is Darjeeling colder than Siliguri ? (*b*) Why is there more vegetation in the southern slope of the Himalayas ? (*c*) Why are tropical deserts very hot ? (*d*) Why is Karachi colder than Lucknow ?

7. Explain why do people go to Darjeeling and Simla only during the summer but to Puri and Waltair all the year round.

সপ্তম পরিচ্ছেদ

পৃথিবী ও মানবজাতি

আদিম জাতি—

সভ্যতার যে রহস্যময়ী ধারা মানুষকে আজ প্রকৃতির সহিত সংগ্রামে বিজয়ী করিয়াছে এবং তাহাকে বিজ্ঞানযুদ্ধ ও মহাপরাক্রান্ত করিয়া তুলিয়াছে, সে-ধারা এই বিশাল মানবজাতির সকল অঙ্গে ঠিক সমানভাবে পৌছায় নাই। তাই এই আধুনিক যুগেও আমরা সুসভ্য শিক্ষিত মানুষের পাশাপাশি সেই আদিম যুগের অরণ্যচারী অসভ্য মানুষের সাক্ষাৎ পাই।

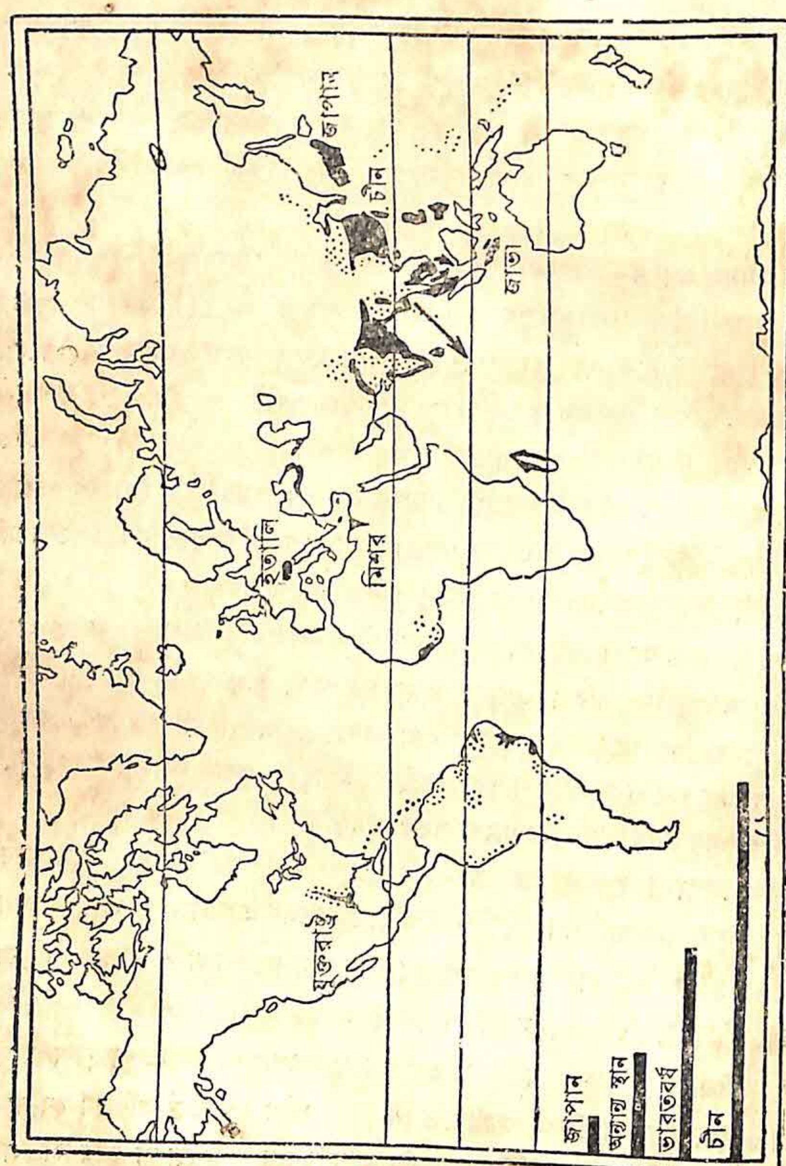
ঠিক কোন্ দেশে যে মানবজাতির আবির্ভাব হইয়াছিল তাহা নির্ণয় করা সুকঠিন। কেহ কেহ অনুমান করেন, আফ্রিকা ও ভারতের দক্ষিণাপথের মধ্যবর্তী এক বিশাল মহাদেশ ছিল, সেইখানেই ছিল মানবজাতির প্রথম বাসস্থান। আবার কেহ কেহ বলেন, এশিয়ার হিমালয়ান্তক প্রদেশে অথবা ভূমধ্যসাগর হইতে দক্ষিণ-পশ্চিম এশিয়া পর্যন্ত বিস্তৃত ভূভাগে মানবজাতির প্রথম আবির্ভাব হয়। সুদীর্ঘ প্রাচীন প্রস্তরযুগের পর এই স্থান হইতেই মনুষ্যগণ পৃথিবীর সকল স্থানে ছড়াইয়া পড়ে। কালক্রমে ভৌগোলিক ব্যবধান মানুষের বিভিন্ন যূথগুলিকে পরস্পর হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া ফেলে, এবং সেই পৃথক যূথগুলি ক্রমে ভিন্ন ভিন্ন জাতিতে পরিণত হয়।

অনুমিত হয় যে, ঐ হিমালয়ান্তক প্রদেশে প্রবল তুষার-সম্পাত আরম্ভ হইলে, মানবজাতির এক শাখা পূর্বদিকে অপসৃত হইয়া বর্তমান তারিম নদীর উপত্যকায় উপনিবেশ স্থাপন করে। সেই শাখার মানুষই পরবর্তীকালে **মোঙ্গলীয়** জাতি নামে পরিচিত হয়। ইহারা এই স্থান হইতে ক্রমশ উত্তরে সাইবেরিয়া এবং বেরিং প্রণালী পার হইয়া উত্তর আমেরিকায় গ্রীণল্যাণ্ড পর্যন্ত ছড়াইয়া পড়ে। মনে হয়, আমেরিকার রেড ইণ্ডিয়ানগণ মোঙ্গলীয় জাতিরই বংশধর।

মানবজাতির আর এক শাখা পশ্চিম দিকে অগ্রসর হইয়া ক্রমে **গ্রিমল্‌ডি** ও **ক্রোম্যাগনন্** নামে দুই শাখায় বিভক্ত হইয়া পড়ে। ক্রোম্যাগনন্‌গণের এক শাখা ককেশাস্ পর্বত অঞ্চলে কিছুদিন বাস করিয়া ইউরোপের উত্তরাংশে চলিয়া যায়। আর এক শাখা ভূমধ্যসাগরের উভয় উপকূলে বিস্তৃত হইতে থাকে, এবং তাহাদেরই কয়েকটি দল আবার-ইরাণ-বেলুচিস্থান ও সপ্তসিন্ধু-প্রদেশের দক্ষিণ ভাগে বসবাস করিতে থাকে। উত্তরগামী জাতি **নর্ডিক** (Nordic) জাতি নামে পরিচিত, এবং দক্ষিণ ইউরোপবাসিগণ **ভূমধ্য-আইবেরীয়** জাতি নামে অভিহিত।

নর্ডিক জাতির একাংশ প্রথমে ককেশাস্ পর্বত অঞ্চলে বাস করিত বলিয়া তাহারা **ককেশীয়** ও **আর্যজাতি** নামে পরিচিত। আইরিশ, কেল্ট, স্ক্যাণ্ডিনেভীয়, টিউটন, শ্লাভ, ইটালীয়, গ্রীক, আর্মেনীয়, মিডীয়, শক প্রভৃতি জাতিসকল ঐ আর্যজাতির শাখা-প্রশাখা হইতে উদ্ভূত। ইহাদের এক প্রশাখা পরে ভারতে আসিয়াছিল। আইবেরীয়গণের যে অংশ বেলুচিস্থান ও দক্ষিণ সপ্তসিন্ধু-প্রদেশে বাস করিত, আর্যগণ তাহাদিগকে **দ্রাবিড়** বলিত। এই দ্রাবিড়গণ এককালে সমগ্র আর্যাবর্ত, দক্ষিণাপথের উপকূলভাগ এবং মালয় উপদ্বীপের পথে একেবারে নিউজিল্যাণ্ড পর্যন্ত বিস্তৃত হইয়া পড়ে। উত্তর আফ্রিকার বার্বার, আরবের সুমেরু, নিউজিল্যাণ্ডের মাওরিগণ এই দ্রাবিড় জাতির বংশধর। মোঙ্গলীয়গণ হইতে ল্যাপ্, এস্কিমো, এস্থোনীয়, ফিন্, হূণ, চীনা, জাপানী, নেপালী, তিব্বতী, বর্মি, শ্যামমিজ, মেক্সিকান্ প্রভৃতি বিভিন্ন জাতির উদ্ভব হয়। আবার প্রাচীন গ্রীমল্‌ডিগণ (Grimaldi) হইতে নিগ্রো, আন্দামানী, বুশ্‌ম্যান্, অস্ট্রেলীয় ও ভারতের কোলারিয়ান্ (কোল, ভীল, সাঁওতাল, মুণ্ডা প্রভৃতি) জাতির সৃষ্টি হয়। নীলনদের উপত্যকা বোধ হয় আর্য-দ্রাবিড়ের মিশ্রণ-জাত এক জাতি বাস করিতে থাকে, তাই এই স্থানকে মিশ্রস্থান বা মিশর বলা হয়।

স্থানীয় জলবায়ুর প্রভাবে এবং অন্যান্য ভৌগোলিক শাসনের ফলে এই সব বিভিন্ন জাতির আকৃতি, বর্ণ, আচার-ব্যবহার বিভিন্ন হইয়া পড়িয়াছে। উত্তর



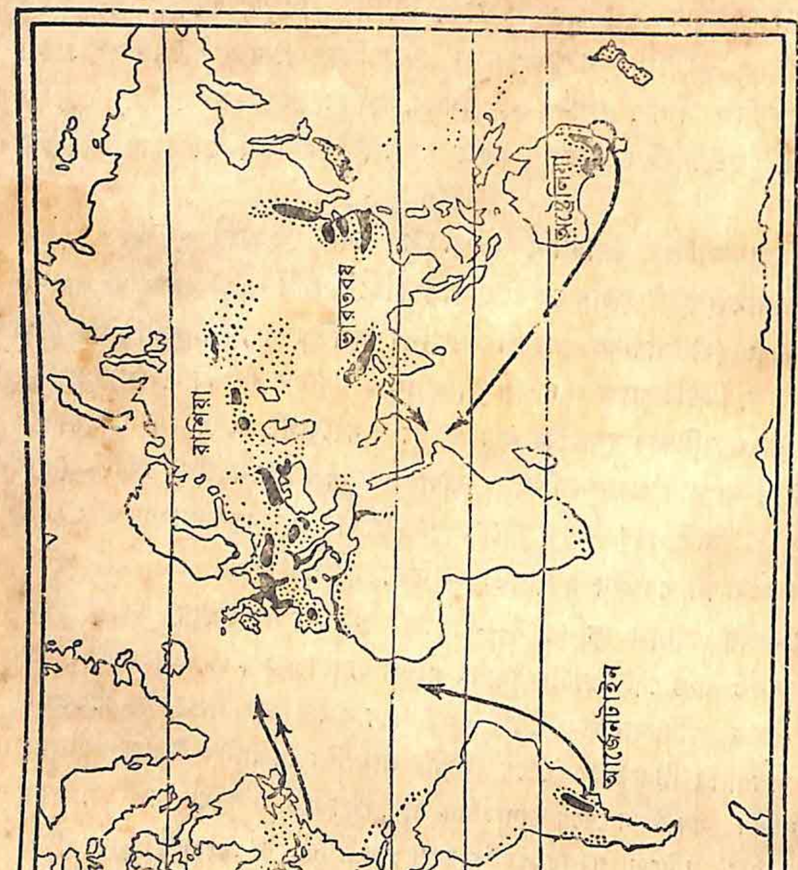
৩৭নং চিত্র—পৃথিবীর খাদ্য উৎপাদন ক্ষেত্র ঃ তীর চিহ্নদ্বারা কোন্ কোন্ স্থান হইতে চাউল রপ্তানি হয় তাহা দেখান হইয়াছে।

পূর্ব-ভারতে কৃষির জন্য এবং ইংল্যাণ্ড, ফ্রান্স, জার্মানি, ইটালি এবং উত্তর আমেরিকার পূর্বভাগ শ্রমশিল্পের জন্য ঘনবসতিময় প্রদেশে পরিণত হইয়াছে। যেখানে খনিজ সম্পদ, জল-শক্তি, জলপথ, স্থলপথ কৃষিজাত কাঁচামাল প্রভৃতি অনেকগুলি ভৌগোলিক কারণের একত্র সমাবেশ হইয়াছে, সেখানে জনবসতি ঘনতম।

বিভিন্ন জাতির উপজীবিকা—অতএব মোটামুটিভাবে পৃথিবীর সকল মানুষকে আমরা দুইটি প্রধান শ্রেণীতে ভাগ করিতে পারি—(১) রাষ্ট্রীয় বা জানপদ জাতি এবং (২) যাযাবর জাতি। জানপদ জাতির প্রধান উপজীবিকা—(ক) ভারত, চীন, নিউজিল্যাণ্ড ও দক্ষিণ আমেরিকায় প্রধানত কৃষিকার্য; (খ) ফ্রান্স, ইটালি ও আমেরিকার যুক্তরাষ্ট্রে কৃষি ও শিল্পের সহযোগ; এবং (গ) ইংল্যাণ্ড, জার্মানি ও জাপানে প্রধানত শিল্প। যাযাবর জাতির প্রধান উপজীবিকা—(ক) এস্কিমো ও আফ্রিকার অরণ্যকগণের পশু-শিকার ও ফলমূল আহরণ এবং (খ) খিরঘিজ, মোগল, বেদুঈন ও পার্বত্য জাতিগণের পশুপালন।

পৃথিবীর প্রধান কৃষিকার্য—ভারতে কৃষিকার্যের তেমন উন্নতি হয় নাই, এখনও পর্যন্ত সেই প্রাচীন ধরণের লাঙ্গল ব্যবহার করা হয়, এবং অশিক্ষিত গরীব কৃষক আবহমানকাল সেই একই প্রণালীতে চাষ-আবাদ করিতেছে। কিন্তু অপরাপর উন্নতিশীল দেশে অধুনা নানাবিধ বৈজ্ঞানিক উপায়ে কৃষিকার্য সাধিত হয়। সে-সকল দেশে রাসায়নিক সার, কোথাও বা কৃত্রিম সার ব্যবহার করিয়া, এবং জমিতে পর্য্যায়-পদ্ধতিতে (rotation of crops) চাষ করিয়া জমির উৎপন্ন ফসলের পরিমাণ দ্বিগুণ, ত্রিগুণ বাড়ানো হইয়াছে। তাহার ফলে ভারতে যে-জমিতে আট মণ গম হয়, আমেরিকায় সেই পরিমাণ জমিতে প্রায় কুড়ি মণ গম উৎপন্ন করা হইয়া থাকে।

কৃষিজাত দ্রব্য দুই শ্রেণীর—খাদ্য-শস্য ও শিল্প-শস্য। ধান, গম, ইক্ষু, ভুট্টা, রাই, তৈলবীজ, যব, বাজরা, জোয়ার, যই, ডাল প্রভৃতি আমাদের প্রধান খাদ্য-শস্য। চা, কোকো ও কফি প্রধান আবাদী ফসল—এগুলিও মানুষের পান-ভোজনের জন্য ব্যবহৃত হয়। শিল্প-শস্যের মধ্যে তূলা, পাট ও রবার প্রধান।



৬৮নং চিত্র—পৃথিবীর গম উৎপাদন ক্ষেত্র : তীর-চিহ্নদ্বারা কোন্ কোন্ স্থান হইতে গম রপ্তানি হয় তাহা দেখান হইয়াছে।

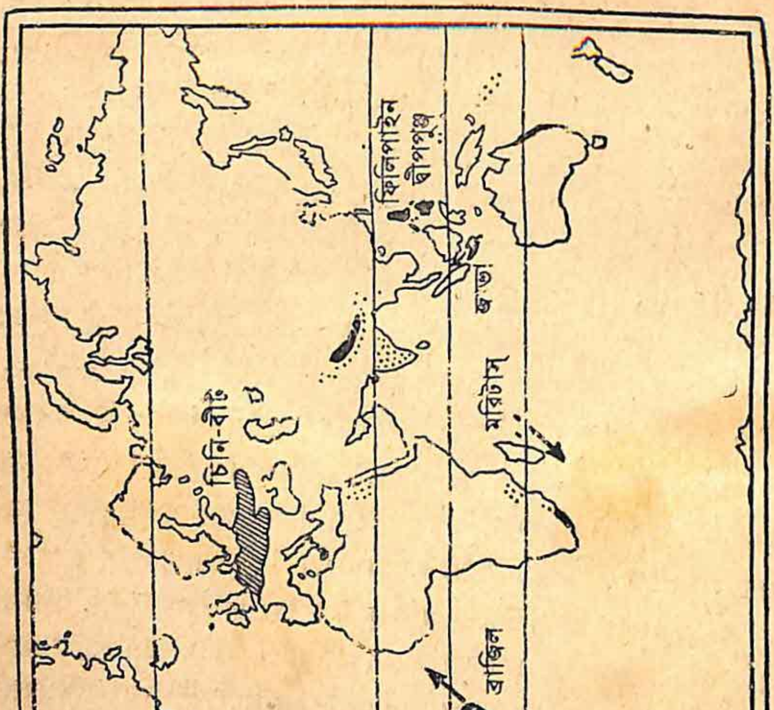
ধান—উষ্ণ জলবায়ুতে প্রচুর বৃষ্টিপাত-সিক্ত পললময় সমভূমিতে ধান চাষ ভাল হয়। যে-দেশে মৌসুমি বায়ুপ্রবাহের ফলে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়, সে-দেশে নদী-ব দ্বীপগুলি ধান-চাষের সম্পূর্ণ উপযোগী। এশিয়ার ব্রহ্মে, ভারতে, চীনে, থাইল্যাণ্ডে, ইন্দোচীনে, কোরিয়ায়, জাপানে, পূর্ব ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে ধানের চাষ বেশী। মিসিসিপি নদীর অববাহিকায়, ব্রেজিল, মাদাগাস্কার দ্বীপ, ইটালী, পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ, মধ্য-আমেরিকা, স্পেন ও মধ্য-এশিয়া প্রভৃতি স্থানেও কিছু কিছু ধান জন্মে।

গম—যে দেশে ৪০″ ইঞ্চির অধিক বৃষ্টিপাত হয় সে দেশে যেমন ধান চাষ হয়, যে-দেশে ৪০″ ইঞ্চির কম বৃষ্টিপাত হয় সে দেশে তেমনি গম চাষ হয়; যে-স্থানে পাতলা কাদামাটি থাকে এবং মাটি আর্দ্রতা সঞ্চয় করিয়া রাখিতে পারে, সে-স্থান গম চাষের পক্ষে উপযোগী। ভারতের পাঞ্জাব প্রদেশে ইহা শীতের ফসল, আমেরিকার কানাডা দেশে ইহা বসন্তকালের ফসল। ভারতের পাঞ্জাব, যুক্তপ্রদেশ; উত্তর আমেরিকার কানাডা ও যুক্তরাষ্ট্রের প্রেরী অঞ্চল, দক্ষিণ আমেরিকার আর্জেন্টিনা; এবং দক্ষিণ রাশিয়া, অস্ট্রেলিয়া, ফ্রান্স, জার্মানি, স্পেন, পোল্যাণ্ড, রুমানিয়া, হাঙ্গেরি, ইটালি ও ইংল্যাণ্ড প্রভৃতি দেশে প্রচুর গমের চাষ হইয়া থাকে। বৎসরের প্রত্যেক মাসেই ঐ সকল দেশে কোন না কোন স্থানে গম পাকিতেছে।

ইক্ষু—উষ্ণ আর্দ্র জলবায়ুতে ইক্ষুর চাষ ভাল হয়। ভারত, ইয়াংসি নদীর তীরভূমি, জাভা, পূর্ব ভারতীয় অন্যান্য দ্বীপ, পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ, হাওয়াই দ্বীপ, ফিলিপাইন, ফরমোজা, ব্রেজিল, গায়না, অস্ট্রেলিয়ার কুইন্সল্যাণ্ড, পূর্ব ও পশ্চিম আফ্রিকা, মাদাগাস্কার ও মরিশস্ প্রভৃতি স্থানে প্রচুর পরিমাণে ইক্ষুর চাষ হইয়া থাকে।

চিনি বীট—শীতপ্রধান দেশের ফসল। জার্মানি, রাশিয়া, যুক্তরাষ্ট্র, ফ্রান্স, চেকোশ্লোভাকিয়া, পোল্যাণ্ড, ইটালি, হল্যাণ্ড, বেলজিয়াম, স্পেন, সুইডেন প্রভৃতি দেশে চিনি বীট জন্মে।

ডাল—ভারতে ডাল রবিশস্য নামে প্রসিদ্ধ। উষ্ণদেশে ছোলা, অড়হর,



৬৩ নং চিত্র—পৃথিবীর চিনির উৎপাদন-ক্ষেত্র: তীর চিহ্নদ্বারা কোন্ কোন্ স্থান হইতে চিনি রপ্তানি হয় তাহা দেখান হইয়াছে।

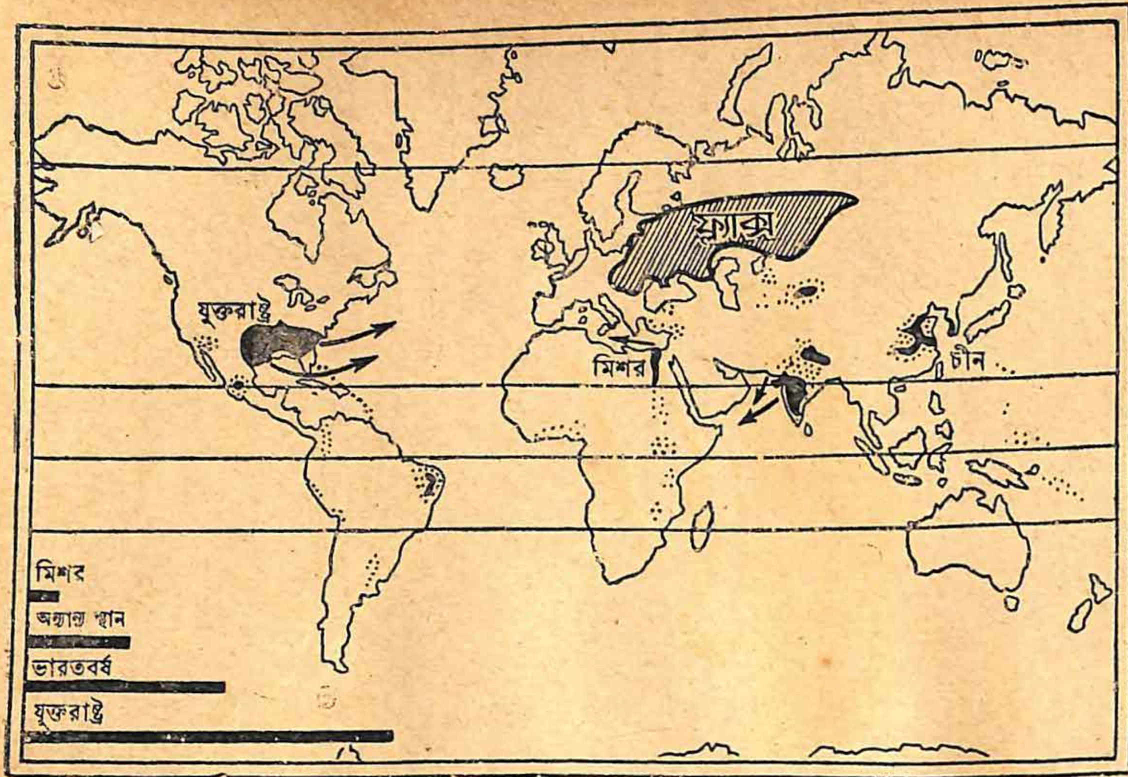
মুসুর প্রভৃতি ডালের চাষ হয়। নাতিশীতোষ্ণ জলবায়ুতে, ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চলে, কোচীন-চীনে, জাভায় ও জাপানে সয়াবীন ও মটরের চাষ হয়।

এইগুলি ছাড়া, **ভুট্টা, জোয়ার, যব, যই, রাই** প্রভৃতি অন্যান্য খাদ্যশস্যও পৃথিবীতে প্রচুর পরিমাণে উৎপাদিত হয়। যুক্তরাষ্ট্র, মেক্সিকো, আর্জেন্টিনা, অস্ট্রেলিয়া, ভারত, ব্রেজিল, রুমানিয়া, রাশিয়া, ইটালি, পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ, যুগোশ্লাভিয়া, হাঙ্গেরী, মিশর, দক্ষিণ-আফ্রিকা ও মাঞ্চুরিয়ায় ভুট্টার চাষ বেশী। জোয়ার ভারতের একটি প্রধান ফসল। গম-চাষের দেশেই সাধারণত যবের চাষ হয়। রাই—উত্তর-জার্মানি ও রাশিয়ায় প্রচুর উৎপন্ন হয়।

চা—গ্রীষ্মপ্রধান দেশে সাধারণত পার্বত্য অঞ্চলে চা জন্মে। ইহার চাষে গ্রীষ্মকালব্যাপী প্রচুর বৃষ্টিপাত আবশ্যক। জমি ঢালু হওয়া চাই, জমিতে জল জমিলে চলিবে না। উদ্ভিজ্জ পদার্থ ও কিঞ্চিৎ লৌহমিশ্রিত মৃত্তিকাই এই চাষের পক্ষে উপযোগী। সদ্য-জঙ্গল-পরিষ্কার করা ভূমিতে চায়ের চাষ ভাল হয়। তাই চা আবাদের শ্রেষ্ঠ ক্ষেত্রগুলি পর্বতের সানুদেশে অবস্থিত। চায়ের জন্মভূমি চীনদেশ। চীনা ভাষায় 'চা', জাপানী ভাষায় 'ওচা'। আসামে, হিমালয়ের সানুদেশে, নীলগিরি পর্বতে, সিংহলে, চীনে ও জাপানে, পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ, ফরমোজা ও ইন্দোচীনে চায়ের চাষ প্রচুর। কেনিয়া, নাটাল, ফিজি, নিয়াসাল্যাণ্ড, জামাইকা এবং রাশিয়ায়ও কিছু কিছু চা জন্মে।

কফি—সাধারণত নিরক্ষরেখা হইতে ১৫° উত্তর ও দক্ষিণ অক্ষরেখার মধ্যে মৃদু-উষ্ণ আর্দ্র জলবায়ুতে কফির চাষ ভাল হয়। চা-চাষের মত জমি হওয়া চাই। এই ফসল তুহিন (frost) সহ্য করিতে পারে না। ব্রেজিল, জাভা ও মধ্য-আমেরিকায় কফির চাষ বেশী হয়। রাশিয়া, পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ, ভেনেজুয়েলা, মেক্সিকো, সিংহল ও কেনিয়াতে সামান্য উৎপন্ন হয়। আরবের মোচাতে (Mocha) সর্বোৎকৃষ্ট কফি জন্মে, কিন্তু পরিমাণে সামান্য ; ইহা চায়ের মত পানীয়রূপে ব্যবহৃত হয়।

কোকো—ইহা নিরক্ষরেখার মত উষ্ণ জলবায়ু সেবিত বৃষ্টিবহুল উর্বর, পললময় ও ছায়াচ্ছন্ন স্থানে জন্মে। স্বর্ণ-উপকূল, নাইজিরিয়া, ব্রেজিল,



৭০ নং চিত্র—পৃথিবীর তূলা এবং ফ্ল্যাক্স উৎপাদন ক্ষেত্র ঃ তীর চিহ্ন দ্বারা কোন্ কোন্ স্থান হইতে কাঁচা তূলা রপ্তানি হয় তাহা দেখান হইতেছে।

ভেনেজুয়েলা, ইকুয়েডর, ট্রিনিডাড, জ্যামাইকা, মেক্সিকো, সিংহল, জাভা ও আইভরি কোস্টে (হস্তিদন্ত-উপকূল) কোকোর চাষ হয়।

তুলা—উষ্ণমণ্ডলে অথবা উপক্রান্তীয় প্রদেশে তূলার চাষ বেশী হয়। ইহার চাষে প্রথমাবস্থায় মাঝারি রকমের বৃষ্টিপাত আবশ্যক। আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্র, ভারত, পাকিস্তান, মধ্য-এশিয়া, ব্রেজিল, পেরু, মিশর, সুদান, নাইজিরিয়া এবং স্বল্পপরিমাণে অস্ট্রেলিয়ায় তূলার চাষ হয়। ভারতে ও পাকিস্তানে ৪০" ইঞ্চির কম বৃষ্টিপাতের স্থান ও দক্ষিণাপথের লাভা-জাত কৃষ্ণ মৃত্তিকাময় স্থান তূলা-চাষের প্রধান ক্ষেত্র। আসামেও কিছু কিছু তূলার চাষ চলিতেছে। পাঞ্জাব ও উত্তরপ্রদেশেও তূলার চাষ হইয়া থাকে।

পাট—পশ্চিমবঙ্গে ও পূর্ববঙ্গে নিম্ন আদ্র ভূমি ব্যতীত অন্যত্র পাটের আবাদ সামান্য। ইহা গঙ্গানদীর ব-দ্বীপের একটি বিখ্যাত ফসল। পূর্ববঙ্গেই ইহার চাষ অধিক হয়। ভাগীরথীর নিকটবর্তী কলিকাতার উপকণ্ঠ পাট-শিল্পের একটি প্রসিদ্ধ কেন্দ্র। আসাম, বিহার, উড়িষ্যা ও নেপালে কিছু কিছু পাট চাষ হয়।

রবার—উষ্ণ আর্দ্র নিরক্ষীয় অঞ্চলেই রবারের চাষ হইয়া থাকে। আমাজন ও কঙ্গো নদীর অববাহিকায় রবার স্বাভাবিক উদ্ভিজ্জ। মালয়, ইন্দোচীন, শ্যাম, বোর্ণিও, সিংহল ও দক্ষিণ ভারতে রবারের চাষ হয়।

তৈলবীজ—প্রধানত উষ্ণমণ্ডলে জন্মে।

পাম-তৈল—পশ্চিম আফ্রিকা, পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ, ব্রেজিল ও পশ্চিম-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে জন্মে।

তিসি—আর্জেন্টিনা, রাশিয়া, ভারত, পাকিস্তান, গ্রেটবৃটেন. উরুগুয়ে প্রভৃতি দেশে জন্মে।

সোয়াবিন—মাঞ্চুরিয়া, চীন ও দক্ষিণ রাশিয়ায় জন্মে।

জলপাই—ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু অঞ্চলে জন্মে।

চীনাবাদাম—পশ্চিম-আফ্রিকার সাভানা অঞ্চল, মেক্সিকো, আর্জেন্টিনা, ভারত, চীন ও পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে জন্মে।

উল্লিখিত এই সব ফসল মানুষের নিত্য-ব্যবহার্য বস্তু। যেখানে ইহাদের চাষ বেশী, সেখানেই লোকবসতি ঘন, এবং বড় বড় জনস্থান গড়িয়া উঠিয়াছে। বর্তমানে কয়েকটি সভ্যজাতি স্থানীয় ভৌগোলিক সুবিধার জন্য পশুপালনকে (Stock-farming) একটি প্রধান উপজীবিকারূপে গ্রহণ করিয়াছে। অস্ট্রেলিয়া, আর্জেন্টিনা, নিউজিল্যাণ্ড, ও মধ্য-এশিয়ায় পশুপালন হইতে প্রচুর পরিমাণে **পশম** উৎপন্ন হয়। ডেনমার্ক, হল্যাণ্ড ও সুইজারল্যাণ্ডে পশুপালন হইতে **মাংস** ও **দুগ্ধজাত দ্রব্য** উৎপাদনের বিশাল কেন্দ্রসকল গড়িয়া উঠিয়াছে। ফলও মানুষের একটি শ্রেষ্ঠ খাদ্য ; ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু অঞ্চলে অর্থাৎ স্পেন, দক্ষিণ ফ্রান্স, ইটালি, গ্রীস, ক্যালিফোর্ণিয়া, ভিক্টোরিয়া প্রভৃতি দেশে পর্যাপ্ত পরিমাণে ফলের চাষ হইয়া থাকে।

পৃথিবীর প্রধান শ্রমশিল্প—ধাতু, বিশেষত লৌহ ও কাছাকাছি কয়লা-খনির অস্তিত্বের উপর শ্রমশিল্প নির্ভর করে। ধাতু শিল্প ছাড়াও অন্যান্য বহুপ্রকার শিল্পের প্রতিষ্ঠান পৃথিবীর নানা স্থানে গড়িয়া উঠিয়াছে। ইউরোপের অধিকাংশ রাজ্য, বিশেষভাবে গ্রেটবৃটেন, জার্মানি, ফ্রান্স, ইটালি প্রভৃতি দেশে শিল্প-ব্যবসায়ের দ্বারাই অধিকাংশ অধিবাসীদের উপজীবিকার সংস্থান হইয়া থাকে। গ্রেটবৃটেনে বয়ন-শিল্প, পোতনির্মাণ-শিল্প ; জার্মানিতে বস্ত্র-শিল্প, রসায়ন-শিল্প ; ফ্রান্সে যন্ত্র-শিল্প, পশম শিল্প ; ইটালীতে যন্ত্র-শিল্প ; আমেরিকার যুক্তরাষ্ট্রে যন্ত্র-শিল্প, রসায়ন-শিল্প ; জাপানে যন্ত্র-শিল্প, পোতনির্মাণ-শিল্প, বয়ন-শিল্প, লৌহ শিল্প ; ভারতে বয়ন-শিল্প, এইপ্রকার নানা শিল্পের কল-কারখানা স্থাপিত হইয়াছে। কেবল চীনদেশ এখনও শিল্প-ব্যবসায়ে তত প্রসিদ্ধি লাভ করে নাই।

খনিজ দ্রব্য—শিল্পের প্রধান উপাদান ধাতু ও ইহার সহায়ক বস্তু কয়লা। আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্র. জার্মানি, রাশিয়া, গ্রেটবৃটেন, ফ্রান্স, মাঞ্চুকো ও বেলজিয়ামে প্রচুর **লৌহ** পাওয়া যায়। ভারত, স্পেন, উত্তর আফ্রিকা, চীন ও সুইডেনেও লৌহখনি আছে। আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্র, চিলি, রোডেসিয়া, কানাডা, বেলজিয়ান কঙ্গো, রাশিয়া, জাপান ও ভারতে **তাম্রখনি** আছে। মালয়, পূর্ব-ভারতীয়

দ্বীপপুঞ্জ, বলিভিয়া, শ্যাম, চীন, ব্রহ্মদেশ প্রভৃতি দেশে **টিন** পাওয়া যায়। ট্রান্সভালে, রাশিয়ার ইউরাল পর্বত অঞ্চলে, কানাডা, আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্র, অস্ট্রেলিয়া ও ভারতে **স্বর্ণখনি** আছে। মেক্সিকো, আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্র, কানাডা, দক্ষিণ আমেরিকার পেরু ও বলিভিয়ায় এবং অসট্রেলিয়ায় **রৌপ্য** পাওয়া যায়। রাশিয়া ও ভারতে প্রচুর পরিমাণে **ম্যাঙ্গানিজ** পাওয়া যায়; ইহা ইস্পাত ও কাঁচ তৈয়ারীর কাজে লাগে। ভারতেই পৃথিবীর অর্ধেকের উপর **অভ্র** পাওয়া যায়; বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতিতে ইহার ব্যবহার বেশী।

আধুনিক কল-কারখানা ও যানবাহন-যন্ত্রের একটি প্রধান শক্তি **খনিজ তৈল বা পেট্রোলিয়াম**। আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্র, রাশিয়া, ভেনেজুয়েলা, মেক্সিকো ও রুমানিয়া পৃথিবীর অধিকাংশ তৈল সরবরাহ করে। পারস্য, ইরাক এবং ব্রহ্মদেশও তৈল-খনির জন্য প্রসিদ্ধ।

কয়লা—অল্পবিস্তর পৃথিবীর প্রায় সবদেশেই পাওয়া যায়। আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্র, গ্রেটবৃটেন, জার্মানি, রাশিয়া, ফ্রান্স, পোল্যাণ্ড, জাপান, বেলজিয়াম, ভারত ও দক্ষিণ আফ্রিকা কয়লা উত্তোলনের জন্য বিখ্যাত।

বনজদ্রব্য—মানবের আর একটি অত্যাবশ্যক বস্তু **কাষ্ঠ**। পৃথিবীর নানা স্থানে আজও সুবিশাল অরণ্য রহিয়াছে। এই সব অরণ্য হইতে প্রচুর পরিমাণে বিচিত্র প্রকারের কাষ্ঠ সংগ্রহ করা হয়। মৌসুমি অঞ্চলে ভারতে, ব্রহ্মে, মালয়ে, উত্তর অস্ট্রেলিয়ায় ও মধ্য এশিয়ায় সেগুন, শাল, খয়ের, মেহগনি প্রভৃতি কাষ্ঠ পাওয়া যায়। নাতিশীতোষ্ণমণ্ডলের ভূমধ্যসাগরীয় প্রদেশের ওক্, সিডার প্রভৃতি বৃক্ষ প্রসিদ্ধ। অসট্রেলিয়ার ইউক্যালিপ্টাস্ বৃক্ষ বিখ্যাত। নাতিশীতোষ্ণমণ্ডলের মৃদুশীতপ্রদেশে ওক্, এল্ম, য়্যাশ্, বীচ্ প্রভৃতি শক্ত কাষ্ঠ প্রচুর জন্মে। শীতল প্রদেশে কোরকাকৃতি বৃক্ষের অরণ্য হইতে প্রাপ্ত পাইন, ফার, স্প্রুস ও লার্চ জাতীয় নরম কাষ্ঠ দিয়াশালাই কাঠি ও কাগজ তৈয়ারীর কাজে লাগে।

যাতায়াতের পথ—শিল্পোন্নতির সঙ্গে সঙ্গে পৃথিবীর বিভিন্ন দেশগুলির মধ্যে আন্তর্জাতিক বাণিজ্যের বিস্তার হইয়াছে। দেশাভ্যন্তরে এবং বহির্দেশের

সহিত বাণিজ্য সম্বন্ধ স্থাপন করিতে হইলে চাই নিরুপদ্রব যাতায়াতের পথ। পৃথিবীর বিখ্যাত বাণিজ্য-পথগুলিকে তিন শ্রেণীতে ভাগ করা যায়ঃ যথা—(১) স্থলপথ, (২) জলপথ ও (৩) আকাশপথ। বর্তমান যুগে স্থলে, রেলপথে ও মোটরপথে ব্যবসায়ীদের মালপত্র আনা-নেওয়ার খুব সুবিধা হইয়াছে। প্রাচীনযুগে দক্ষিণ-পশ্চিম এশিয়ায় উষ্ট্র-বাহন পথে বণিকগণ যাতায়াত করিত। ইউরোপ ও মধ্য-এশিয়াতে পায়ে-চলা সুদীর্ঘ পথ ছিল। পার্বত্য প্রদেশে অশ্ব, অশ্বতর, ছাগল প্রভৃতি বাহনের সাহায্যেই কিছু কিছু ব্যবসায় বাণিজ্য চলিয়া থাকে। মহাসমুদ্রে আধুনিক বাষ্পীয় পোতের সাহায্যে বাণিজ্য বস্তু-সম্ভার পারাপার করা হয়। দেশের ভিতরে নদী ও খালে ছোট ছোট স্টীমার অথবা নৌকার সাহায্যে প্রচুর মাল আমদানি-রপ্তানি করা হয়। আজকাল আকাশপথে পৃথিবীর প্রায় সকল দেশেই বিমানপোত যাতায়াত করে। বিমানপোতের সাহায্যে মালপত্র বহন করা হয় কম, তবে ব্যবসায়-সংক্রান্ত চিঠিপত্র ও যাত্রী বহন করিয়া বিমানপোতও আজকাল বাণিজ্যের অনেক সাহায্য করিতেছে।

বিখ্যাত সমুদ্র-পথ—(১) North & South Atlantic Route—ইউরোপ হইতে আটলান্টিক পথে আমেরিকা; (২) Suez Route—ভূমধ্য-সাগর ও সুয়েজ খালের পথে ইউরোপ হইতে ভারতবর্ষ ও অন্যান্য প্রাচ্যদেশ; (৩) Panama Route—আমেরিকার পূর্ব-উপকূল হইতে পানামা খালের পথে পশ্চিম উপকূল, জাপান ও অসট্রেলিয়া; (৪) Cape Route—ভারতমহাসাগর-পথে ও প্রশান্ত মহাসাগরের পথে অসট্রেলিয়া ও জাপান হইতে ভারত, আফ্রিকা ও আফ্রিকার দক্ষিণ অন্তরীপ ঘুরিয়া ইউরোপ—এইগুলি পৃথিবীর প্রধান জলপথ। এই সব জলপথে প্রত্যহ শত শত জাহাজ যাতায়াত করিতেছে।

বিখ্যাত রেলপথ—ইউরেশিয়ায় ট্রান্স-সাইবেরিয়ান রেলপথ, আনাটোলিয়ান্ রেলপথ, ইউরোপের সিমপ্লন্ ওরিয়েণ্ট এক্সপ্রেস্ লাইন, উত্তর আমেরিকার ক্যানাডিয়ান প্যাসিফিক্ রেলপথ, ইউনিয়ন প্যাসিফিক্ রেলপথ, দক্ষিণ

আমেরিকার ট্রান্স-আণ্ডিস্ রেলপথ প্রভৃতি রেলপথগুলি পৃথিবীর বিখ্যাত যাতায়াতের পথ। ইহা ছাড়া ভারত, পাকিস্তান, আফ্রিকা প্রভৃতি দেশেও সুদীর্ঘ রেলপথ নির্মিত হইয়াছে।

বিখ্যাত বিমান-পথ—আজকাল পৃথিবীর সর্বত্রই বিমানপোতের সাহায্যে ডাক ও যাত্রী বহন করা হয়। সুদীর্ঘ আকাশপথে একটানা ভ্রমণ দুরূহ ও অসম্ভব বলিয়া মাঝে মাঝে স্থলে নামিতে হয়। নামিবার স্থানগুলিতে বিমান-বিশ্রাম (Air station) গঠন করা হইয়াছে। Imperial Air Ways Service নামক কোম্পানীর বিমানপোত সকল ইংল্যাণ্ড হইতে ভারতে যাতায়াত করে। Royal Duch Air Lines-এর বিমাপোত জাভা হইতে ভারতের উপর দিয়া আম্স্টার্ডাম ও লণ্ডন পর্যন্ত যায়। Air France কোম্পানীর বিমানপোত ইন্দোচীন হইতে ভারতের উপর দিয়া প্যারী পর্যন্ত যায়। ইহা ছাড়া লণ্ডন হইতে ফ্রান্স ও ইটালির উপর দিয়া কায়রো এবং কেপ্ টাউন পর্যন্ত বিমানপোত চলে। রাশিয়ার একপ্রান্ত (লেলিন্‌গ্রাড্) হইতে অপর প্রান্ত (ব্লাডিভস্টক) পর্যন্ত বিমানপথ আছে। আটলান্টিক মহাসাগরের উপর দিয়া আমেরিকা হইতে ইউরোপ পর্যন্ত পশ্চিম-আফ্রিকা হইয়া নিয়মিতভাবে বিমানপোত চলাচল করে। উত্তর ও দক্ষিণ-আমেরিকায় অনেক বিমানপথ আছে।

বিগত যুদ্ধের সময় এই সব বিমান পথে নিয়মিত যাতায়াত সাময়িকভাবে স্থগিত ছিল ; এ স্থলে সাধারণ পরিচয় মাত্র দেওয়া হইল। প্রত্যেক মহাদেশের বিশেষ বিবরণের সহিত কৃষিজ, খনিজ ও যাতায়াতের পথ বিস্তারিতভাবে বলা হইবে।

নগরের উৎপত্তি—১। পৃথিবীর প্রাচীনতম নগরগুলি অধিকাংশই নদীর তীরে গড়িয়া উঠিয়াছিল। নদীপথে নৌকাযোগে যাতায়াতের সুবিধা হয়। নদীতটবর্তী প্রদেশের উর্বর ভূমিতে প্রচুর খাদ্যশস্য উৎপন্ন হয়। নদী হইতে পানীয় জল সহজলভ্য। এই সব কারণে নদীর খাড়িতে একাধিক নদীর সঙ্গমস্থলে, অথবা নদীপথ ও রেলপথের সঙ্গমস্থলে ছোট-বড় বহু নগর

স্থাপিত হয়। যথা—নদীসঙ্গমে এলাহাবাদ, সেণ্ট্ লুই, বেলগ্রেড্; নদীর খাড়িতে মণ্টিভিডিও, সিডনি, মণ্ট্রিল; নদী ও রেলপথের সঙ্গমে কলিকাতা, লণ্ডন প্রভৃতি।

২। খনিজ পদার্থের অঞ্চলেও জনসমাগমের জন্য ধীরে ধীরে নূতন নগর গড়িয়া উঠে। যথা—কয়লাখনির অঞ্চলে ঝরিয়া, রাণীগঞ্জ, ইংলণ্ডের বহু নগর; স্বর্ণখনির জন্য জোহান্সবার্গ, কুলগার্ডি প্রভৃতি।

৩। বড় বড় শিল্পের কল-কারখানা যেখানে স্থাপিত হয় সেখানেও কালক্রমে নগরের পত্তন হয়। যথা—বয়নশিল্পের জন্য ম্যাঞ্চেস্টার, ব্লাকবার্ণ, আমেদাবাদ; রেলওয়ে কারখানার জন্য খড়্গপুর। কয়লা, তৈল অথবা জলজ-তড়িৎশক্তির সাহায্যে সাধারণত কলকারখানা চলিয়া থাকে। সেজন্য এই নব শক্তি-বস্তুর সান্নিধ্যেই শিল্পনগর প্রসার লাভ করে। নায়েগ্রা জলপ্রপাতের নিকট নায়েগ্রা নগর বিখ্যাত। মান্দ্রাজ প্রদেশ কইম্বাটুর জলশক্তির নিকটে অবস্থিত বলিয়া ভারতের তৃতীয় বয়ন-শিল্পকেন্দ্র।

৪। বিভিন্নপ্রকার বাণিজ্য-পথের সঙ্গমকেন্দ্রে প্রাচীনকাল হইতে অনেক বাণিজ্য নগর গড়িয়া উঠিয়াছে। পেশোয়ার, কাবুল, কায়রো, লেহ (Leh) প্রভৃতি পথ-সঙ্গমের নগর প্রসিদ্ধ।

৫। সকল দেশেই তীর্থস্থানে নগর প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে। ভারতের কাশী, বৃন্দাবন, মথুরা, আরবের মক্কা, মদিনা; ইংল্যাণ্ডের ক্যাণ্টারবারি প্রভৃতি।

৬। স্বাস্থ্যকর স্থানে অথবা প্রাকৃতিক সৌন্দর্যের মনোরম ক্রোড়েও নগর গঠিত হয়। সুইজারল্যাণ্ডে ও ফ্রান্সের রিভিয়েরা অঞ্চলের স্বাস্থ্যনিবাসগুলি বিখ্যাত। ভারতের সিমলা, দার্জিলিং, উটকামণ্ড, মুসৌরি, শিলং প্রভৃতির নাম উল্লেখযোগ্য।

৭। উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয়ের নিকটও নগর গড়িয়া উঠে; যেমন বোম্বাই, হংকং, সিঙ্গাপুর প্রভৃতি।

৮। সামরিক হিসাবে গুরুত্বপূর্ণস্থানেও নগর গড়িয়া উঠে; যেমন কোয়েটা।

বন্দরের উৎপত্তি—সমুদ্রোপকূলবর্তী স্থানে জলপথ ও স্থলপথের মিলন-স্থলে সাধারণত বন্দর গড়িয়া উঠে। কয়েকটি বিশিষ্ট কারণের উপর বন্দরের শ্রীবৃদ্ধি নির্ভর করে। প্রথমত বন্দরের জন্য একটি জনাকীর্ণ সম্পদ্‌শালী **পশ্চাদ্‌ভূমি** (Hinterland) থাকা চাই। যে বিশাল প্রদেশ একটি বন্দরের যাবতীয় রপ্তানী দ্রব্য সরবরাহ করে, এবং তাহার আমদানি দ্রব্য অধিগত করে, তাহাকেই ঐ বন্দরের পশ্চাদ্‌ভূমি বলে। বন্দরে যদি প্রচুর কাঁচামাল অর্থাৎ কৃষিজাত বা খনিজ পণ্যদ্রব্য আসিয়া উপস্থিত হয়, তাহা হইলে ঐ বন্দরের বাণিজ্য প্রসার লাভ করে। রোন্ উপত্যকার (Rhone valley) সম্পদের জন্য মার্সেল (Marseilles) বন্দর বড় হইয়াছে। পশ্চিমবঙ্গ, বিহার, উড়িষ্যা, আসাম ও উত্তর প্রদেশের উৎপন্ন-কৃষিদ্রব্যের জন্য কলিকাতা বন্দর সমৃদ্ধ। পশ্চাদ্‌ভূমির তূলাক্ষেত্রের জন্য বোম্বাই বন্দর এত বড়। কাঁচামালের সঙ্গে যদি পশ্চাদ্‌ভূমির নানাবিধ শিল্পসম্ভার উৎপন্ন হয়, তাহা হইলে বন্দরের প্রাধান্য বর্ধিত হয়। ইংল্যাণ্ডের ও পশ্চিম ইউরোপের বহু বন্দর শিল্প-বাণিজ্যের উপর নির্ভর করে। বন্দরগুলি সাধারণত নদীমুখে অবস্থিত হয় এবং দেশের অভ্যন্তর ভাগের সহিত রেলপথের ও স্থলপথের দ্বারা সংযুক্ত হইয়া থাকে। তাহাতে পণ্যদ্রব্যের আনা নেওয়ার বিশেষ সুবিধা হয়।

দ্বিতীয়ত, বন্দরে একটি নিরাপদ পোতাশ্রয় থাকা আবশ্যক। অধিকাংশ বিখ্যাত বন্দরের স্বাভাবিক পোতাশ্রয় আছে। অস্ট্রেলিয়ার সিড্‌নি, আমেরিকার স্যান্‌ফ্রান্‌সিস্কো ও নিউইয়র্ক এবং ভারতের বোম্বাই বন্দর—তাহাদের প্রকৃতিদত্ত পোতাশ্রয়ের জন্য বিখ্যাত। এই সব পোতাশ্রয়ে সংক্ষুব্ধ সমুদ্রের তরঙ্গাঘাত পৌঁছে না, তাই জাহাজগুলি নিরাপদে থাকে। যে সব বন্দরের স্বাভাবিক পোতাশ্রয় নাই, তাহাদের জন্য কৃত্রিম পোতাশ্রয় নির্মাণ করিতে হয়। কৃত্রিম তরঙ্গ-প্রাচীর (break-water) দ্বারা কলম্বোর পোতাশ্রয় নির্মিত। মাদ্রাজে বহু অর্থব্যয়ে কৃত্রিম পোতাশ্রয় নির্মাণ করা হইয়াছে। জাহাজ মেরামতের জন্য ড্রাইডক্ (Dry dock) ও মালপত্র রাখিবার জন্য বড় বড় গুদাম (Ware house) থাকা চাই।

ঠিক নদীমুখে বন্দরের উপযুক্ত স্থান না মিলিলে একটু ভিতরের দিকে বন্দর স্থাপিত হয়, যেমন কলিকাতা। ইংল্যাণ্ডের পূর্বদিকে Manchester Ship Canal কাটিয়া সমুদ্র-সংযোগ-সাধন হওয়ায় ম্যাঞ্চেস্টার বন্দরে পরিণত হইয়াছে। চীনদেশে ইয়াংসিকিয়াং তীরে হাংকো সমুদ্র হইতে দূরবর্তী স্থানে অবস্থিত।

ইহা ছাড়া, অত্যাবশ্যক (strategic position) বা রাষ্ট্রীয় উদ্দেশ্য সাধনের উপযুক্ত স্থানে বহু বন্দর নির্মিত হইয়াছে, যথা—হংকং, সিঙ্গাপুর। সুদীর্ঘ জলপথে জাহাজের বিশ্রাম ও কয়লা লওয়ার জন্যও ছোট ছোট বন্দর নির্মাণ করা হয়, যথা—এডেন, পোর্ট সৈয়দ। বিভিন্ন দিগ্‌দেশগামী জাহাজের জন্য পথ-সঙ্গমে অনেক বন্দর অবস্থিত, যথা—কলম্বো, কেপ্‌টাউন, হনলুলু, সিঙ্গাপুর প্রভৃতি।

Questions

1. Discuss how topography has influenced the construction of towns and ports.

2. Describe the continental railway and aerial routes of the world.

3. How do you explain the great density of population in Bengal? Contrast it with that of the Punjab. Give reasons for the difference.

C. U.—1936.

4. Explain how the geographical conditions affect the life and occupation of (a) the Eskimos, (b) the Bengalees, (c) the Gurkhas, (d) the Bedouins.

C. U.—1937.

5. "Geography is the study of the world as the home of man—of the physical environment of the human species…stage whereon man is required to live his life and play his part." (Stamp Modern Geographical Ideas) Discuss.

অষ্টম পরিচ্ছেদ

মহাদেশের বিবরণ

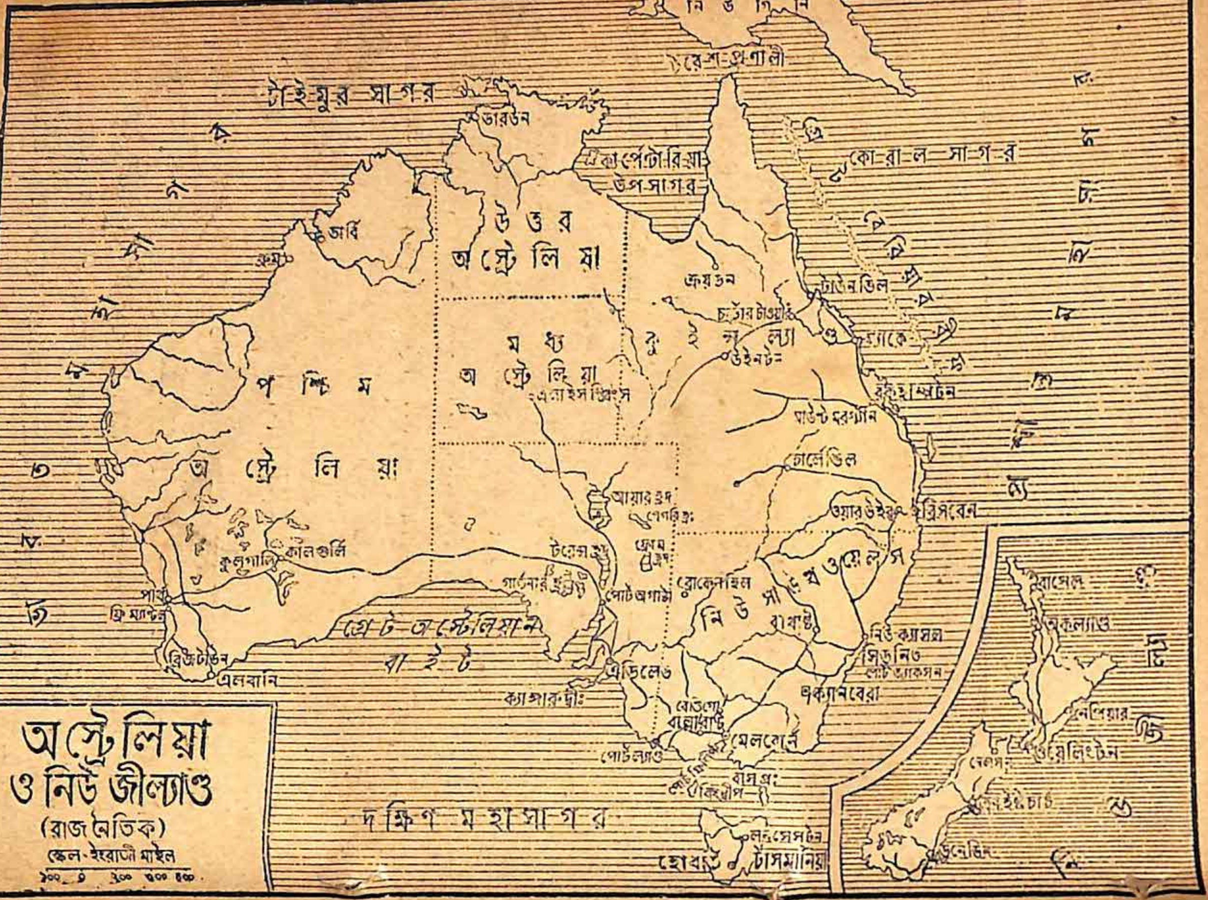
অস্‌ট্রেলেশিয়া

এশিয়া মহাদেশের দক্ষিণ-পূর্ব কোণে অবস্থিত অস্‌ট্রেলিয়া, ট্যাস্‌মানিয়া, নিউজিল্যাণ্ড ও প্রশান্ত মহাসাগরের কয়েকটি দ্বীপপুঞ্জ লইয়া অস্‌ট্রেলেশিয়া গঠিত হইয়াছে। সপ্তদশ শতাব্দীর প্রথমভাগে ওলন্দাজ বণিকগণ অস্‌ট্রেলিয়ার উপকূলভাগের কিয়দংশ আবিষ্কার করিয়াছিলেন। ওলন্দাজ নৌ-বীর আবিষ্কারক ট্যাস্‌ম্যানের নামে ট্যাস্‌মানিয়া দ্বীপটির নামকরণ হইয়াছে। ওলন্দাজগণ অস্‌ট্রেলিয়ায় কোন উপনিবেশ স্থাপন করেন নাই। ক্যাপ্টেন কুক নিউজিল্যাণ্ড ও অস্‌ট্রেলিয়ার উপকূলভাগ সম্পূর্ণরূপে আবিষ্কার করেন।

পূর্বে গুরুতর অপরাধে দণ্ডিত হইয়া যাহারা ইংল্যাণ্ড হইতে নির্বাসিত হইত, তাহাদিগকে অস্‌ট্রেলিয়ায় পাঠান হইত। এইরূপে অস্‌ট্রেলিয়ায় প্রথম উপনিবেশ স্থাপিত হয়। ঊনবিংশ শতাব্দীর প্রথমভাগে স্বর্ণের সন্ধানে বহু লোক এদেশে আসিয়া বাস করিতে আরম্ভ করিল। এক্ষণে অস্‌ট্রেলিয়ায় শ্বেতাঙ্গ ভিন্ন অন্যান্য জাতীয় লোকদের বসবাস নিষিদ্ধ।

অস্‌ট্রেলিয়া

অবস্থান ও আয়তন—অস্‌ট্রেলিয়া ভারতমহাসাগর ও প্রশান্ত মহাসাগরের মধ্যে (১১৩°—১৫৪° পূঃ দেশান্তর ও ১১°—৩৯° দঃ অক্ষাংশ) অবস্থিত। ইহাই পৃথিবীর ক্ষুদ্রতম মহাদেশ। পূর্ব-পশ্চিমে ইহার দৈর্ঘ প্রায় ২৪০০ মাইল এবং উত্তর-দক্ষিণে ইহার বিস্তার প্রায় ২০০০ মাইল। ইহার আয়তন প্রায় ৩০ লক্ষ বর্গমাইল। মকরক্রান্তি এই মহাদেশকে প্রায় দুইটি সমান অংশে বিভক্ত করিয়াছে।


অস্ট্রেলিয়া
ও নিউ জীল্যাণ্ড
(রাজনৈতিক)
স্কেল-ইংরাজী মাইল
নিউ গিনি
টরেস-প্রণালী
টাইমুর সাগর
কার্পেণ্টারিয়া উপসাগর
কোরাল সাগর
ডারউন
উত্তর অস্ট্রেলিয়া
মধ্য অস্ট্রেলিয়া
পশ্চিম অস্ট্রেলিয়া
কুইন্সল্যাণ্ড
নিউ সাউথ ওয়েলস
ক্রয়ডন
টাউনসভিল
চার্টার টাওয়ার্স
উইনটন
রকহ্যাম্পটন
মাউণ্ট মরগ্যান
চার্লেভিল
ব্রিসবেন
আয়ার হ্রদ
টরেন্স হ্রদ
গার্ডনার হ্রদ
পোর্ট অগাস্টা
ব্রোকেনহিল
এডিলেড
নিউ ক্যাসল
সিডনি
পোর্ট জ্যাকসন
ক্যানবেরা
মেলবোর্ন
পোর্টল্যাণ্ড
বাস প্রণালী
কুলগার্ডি
কালগুর্লি
পার্থ
ফ্রিম্যাণ্টল
ব্রিজটাউন
এলবানি
গ্রেট অস্ট্রেলিয়ান বাইট
দক্ষিণ মহাসাগর
হোবার্ট
টাসমানিয়া
অকল্যাণ্ড
নেপিয়ার
ওয়েলিংটন
ডুনেডিন

তটরেখা—অস্ট্রেলিয়ার উপকূলভাগ বেশী ভগ্ন নহে। উত্তর-পূর্বে প্রশান্ত মহাসাগরের মধ্যে প্রায় ১২০০ মাইল দীর্ঘ এক প্রবাল-প্রাচীর উপকূলের সহিত সমান্তরালভাবে অবস্থিত। ইহা **গ্রেট্ ব্যারিয়ার রিফ্** (Great Barrier Reef) নামে পরিচিত। প্রবাল-প্রাচীর ও উপকূলের মধ্যবর্তী সমুদ্র বেশ শান্ত-ভাবাপন্ন।

অস্ট্রেলিয়ার উত্তরে ইয়র্ক উপদ্বীপ ও ইয়র্ক (York) অন্তরীপ এবং টরেস (Torres) প্রণালী। **টরেস** প্রণালী অস্ট্রেলিয়াকে নিউগিনি হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়াছে। ইয়র্ক উপদ্বীপ ও আর্ণহাম উপদ্বীপের মধ্যে **কার্পেণ্টেরিয়া** উপসাগর। উত্তর-পশ্চিম উপকূল কিঞ্চিৎ ভগ্ন। দক্ষিণে **গ্রেট্ অস্ট্রেলিয়ান বাইট্, স্পেন্সার ও সেণ্টভিন্সেণ্ট** উপসাগর ও **বাস** (Bass) প্রণালী। বাস প্রণালী ট্যাস্মানিয়াকে অস্ট্রেলিয়া হইতে পৃথক্ করিয়াছে।

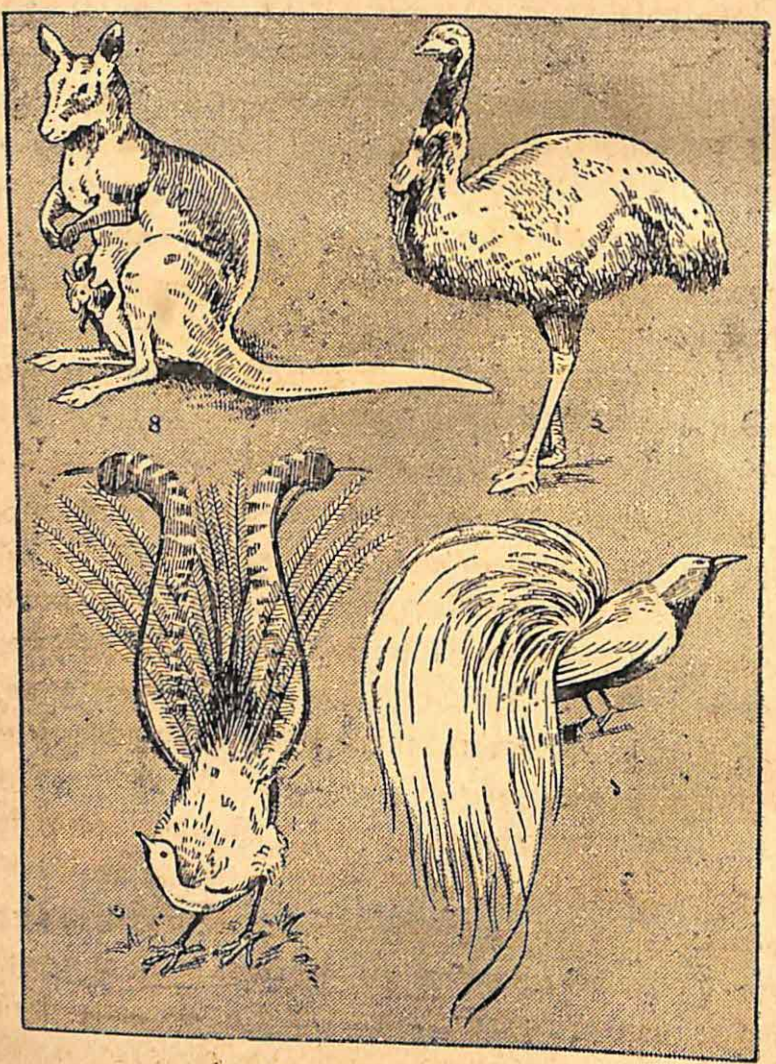
ভৌগোলিক বিশেষত্ব (১) মহাদেশটি সম্পূর্ণরূপে দক্ষিণ-গোলার্ধে অবস্থিত। উত্তর গোলার্ধে যখন শীতকাল, অস্ট্রেলিয়ায় তখন গ্রীষ্মকাল এবং উত্তর গোলার্ধে যখন গ্রীষ্মকাল, তখন অস্ট্রেলিয়ায় শীতকাল। অস্ট্রেলিয়ায় মে মাস হইতে অক্টোবর মাস পর্যন্ত শীতকাল ও নভেম্বর হইতে এপ্রিল মাস পর্যন্ত গ্রীষ্মকাল।

(২) অন্যান্য মহাদেশগুলি উত্তর-দক্ষিণে লম্বা ; কিন্তু অস্ট্রেলিয়ার দৈর্ঘ পূর্ব-পশ্চিমেই মাপা হয়।

(৩) সকল মহাদেশেই বড় বড় নদী আছে, কিন্তু এখানে **মারে-ডার্লিং** (Murray-Darling) ভিন্ন আর কোন বিশেষ উল্লেখযোগ্য নদী নাই।

(৪) ভূ-তত্ত্ববিদ্গণ বলেন, অস্ট্রেলিয়া একটি প্রাচীন মহাদেশ। পূর্ব-অঞ্চলে অতি-প্রাচীন ক্ষয়প্রাপ্ত ভাঁজে ভরা পর্বতমালা ও পশ্চিমে ক্ষয়প্রাপ্ত মালভূমি। অন্যান্য মহাদেশের ন্যায় এখানে প্রাচীন সভ্যতার কোন নিদর্শন পাওয়া যায় না।

(৫) এখানকার উদ্ভিদ্ ও জীবজন্তু (Flora and Fauna) অন্যান্য মহাদেশের উদ্ভিজ্জ ও জীবজন্তু হইতে সম্পূর্ণরূপে পৃথক। **ইউক্যালিপ্টাস্,**



২নং চিত্র—অস্ট্রেলিয়ার জীবজন্তু

১। বার্ড অব্ প্যারাডাইস্ ২। এমু
৩। লায়ার পক্ষী ৪। ক্যাঙ্গারু

ব্লু-গাম, স্পিনিফেক্স, কারি, জার্‌রা, ক্যাঙ্গারু ঘাস ও বহু প্রকারের বাব্‌লাজাতীয় উদ্ভিজ্জ (wattle) এখানে দেখিতে পাওয়া যায়। **ডিঙ্গো, ওম্বাট, প্ল্যাটিপাস্, ডাক্‌বিল, ক্যাঙ্গারু, ওপসাম, এমু, লায়ার পক্ষী, বার্ড অফ্ প্যারাডাইজ** প্রভৃতি জীবজন্তু এখানে বাস করে। অন্যান্য মহাদেশে এ ধরণের উদ্ভিজ্জ বা জীবজন্তু দেখিতে পাওয়া যায় না। গো, অশ্ব, মেষ, উষ্ট্র ও শশক অন্যান্য মহাদেশ হইতে এদেশে আনিয়া প্রতিপালন করা হইতেছে।

ভূ-প্রকৃতি (Physical features) ভূ-প্রকৃতি অনুসারে অস্ট্রেলিয়াকে চারিভাগে বিভক্ত করা যাইতে পারে :

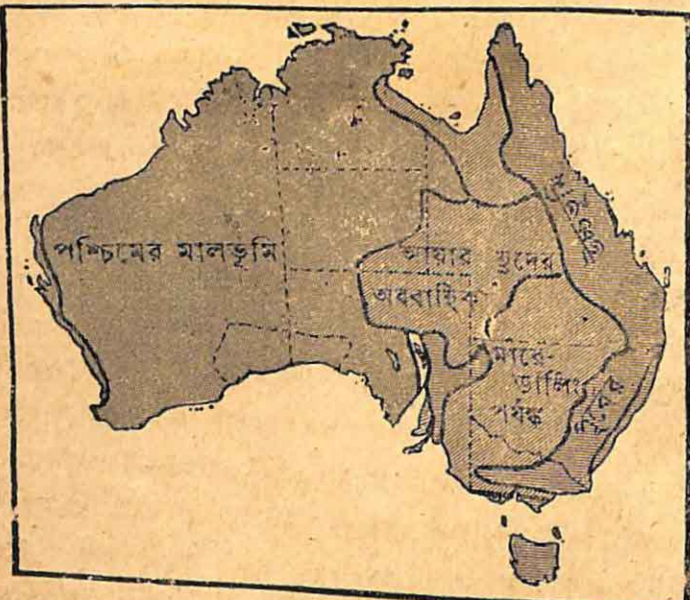
(১) **পশ্চিম ও পূর্ব উপকূলের অপরিসর সমভূমি**—ইহা বৃষ্টিবহুল উর্বর ও ঘন বসতিপূর্ণ অঞ্চল।

(২) **পশ্চিমের মালভূমি**—পশ্চিমে বালুকাময় প্রাচীন ক্ষয়প্রাপ্ত মালভূমি ও মধ্যে মধ্যে কঠিন শিলাক্ষয়জাত পর্বত। ইহার উচ্চতা ৬০০ হইতে ৮০০ ফিট।

(৩) **পূর্বাংশের পার্বত্য-ভূভাগ ও উচ্চভূমি**—ইয়র্ক অন্তরীপ হইতে বাস প্রণালী পর্যন্ত **গ্রেট্ ডিভাইডিং রেঞ্জ** (Great Dividing Range) নামে এক বৃহৎ ক্ষয়প্রাপ্ত ভঙ্গিল পর্বতমালা অবস্থিত। বিভিন্ন প্রদেশে ইহার বিভিন্ন নাম দেওয়া হইয়াছে। ইহা ভিক্টোরিয়া প্রদেশে **অস্ট্রেলিয়ান আল্পস্** ও নিউ-সাউথ ওয়েল্‌সে **ব্লু-মাউন্টেন** ও **নিউ ইংল্যাণ্ড রেঞ্জ** নামে পরিচিত। **টাউনসেণ্ড** ও **কসিয়াস্কো** (Kosciusko, ৭০০০ ফিট) এই পর্বতমালার দুইটি উচ্চশৃঙ্গ। অস্ট্রেলিয়ান আল্পস্ তুষারমণ্ডিত বলিয়া এখান হইতে উৎপন্ন নদীগুলি বরফ-গলা জলে পরিপুষ্ট। অস্ট্রেলিয়ার তৃণ-বিরল উপভূমিগুলিকে **ডাউনস্** (Downs) বলা হয়। কুইন্সল্যাণ্ডের **ডালিং ডাউনস্** (Darling Downs) পশুচারণের জন্য বিখ্যাত। ইহা কুইন্সল্যাণ্ডের দক্ষিণে ও গ্রেট্ ডিভাইডিং রেঞ্জের পশ্চিমে অবস্থিত।

(৪) **মধ্যভাগের নিম্নভূমি**—(আয়ার-হ্রদের অববাহিকা ও মারে-ডার্লিং পর্যন্ত)—মধ্যে প্রস্ত উপত্যকা। এই সমতল ভূভাগে পশুচারণ ও স্থানে স্থানে কৃষিকার্য চলে।

নদী—আয়তনের তুলনায় অস্ট্রেলিয়াতে নদীর সংখ্যা খুব কম। একমাত্র উল্লেখযোগ্য নদী **মারে** (Murray)। ইহা অস্ট্রেলিয়ান আল্পস্ হইতে উৎপন্ন হইয়া ভিক্টোরিয়া ও নিউ সাউথ ওয়েল্সের মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া সমুদ্রে পড়িতেছে। **ডার্লিং** (Darling) ও **মারামবিজি** (Murrumbidgee) ইহার দুইটি উপনদী। এই নদীগুলির কতক অংশ নাব্য এবং ইহাদের দ্বারা কিছু কিছু জলসেচন হইয়া থাকে। অস্ট্রেলিয়ান আল্পসের বরফ-গলা জলে পুষ্ট বলিয়া ইহারা একেবারে শুকাইয়া যায় না। পশ্চিম উপকূলে **সোয়ান নদী** নাব্য ও ইহাতে বারমাস জল থাকে। ইহা হইতে পশ্চিম অস্ট্রেলিয়ার



৩নং চিত্র—প্রাকৃতিক বিভাগ

স্বর্ণখনি অঞ্চলে জল সরবরাহ করা হয়। পূর্ব উপকূলে বহু ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র খরস্রোতা নদী, ইহাদের মধ্যে **হান্টার** নদী উল্লেখযোগ্য। **কুপারক্রীক** ও **ডায়েমেন্টিনা** আয়ার হ্রদে পড়িতেছে, গ্রীষ্মকালে শুকাইয়া যায়।

হ্রদ—অস্ট্রেলিয়ার মধ্য ভাগের নিম্ন-সমতলভূমির দক্ষিণ-পশ্চিমে অনেকগুলি হ্রদ আছে। হ্রদগুলি গ্রীষ্মকালে শুষ্কপ্রায় হয়। **আয়ার** (Eyre), **টরেন্স** (Torrens), **গার্ডনার** (Gairdner), **ফ্রোম** (Frome) প্রভৃতি হ্রদগুলি উল্লেখযোগ্য। ইহারা আভ্যন্তরিন জলনিকাশের অঞ্চল। এই অঞ্চলটি সমুদ্রপৃষ্ঠ হইতে নিম্ন।

জলবায়ু ও বৃষ্টিপাত—পূর্বেই বলা হইয়াছে অস্ট্রেলিয়া নিরক্ষরেখার দক্ষিণে অবস্থিত বলিয়া উত্তর গোলার্ধে যখন শীতকাল, অস্ট্রেলিয়ায় তখন গ্রীষ্মকাল এবং উত্তর গোলার্ধে যখন গ্রীষ্মকাল, অস্ট্রেলিয়ায় তখন শীতকাল। মকরক্রান্তি দেশের মধ্য দিয়া যাওয়ায় উত্তরভাগ উষ্ণমণ্ডলে ও দক্ষিণভাগ নাতিশীতোষ্ণমণ্ডলে অবস্থিত।

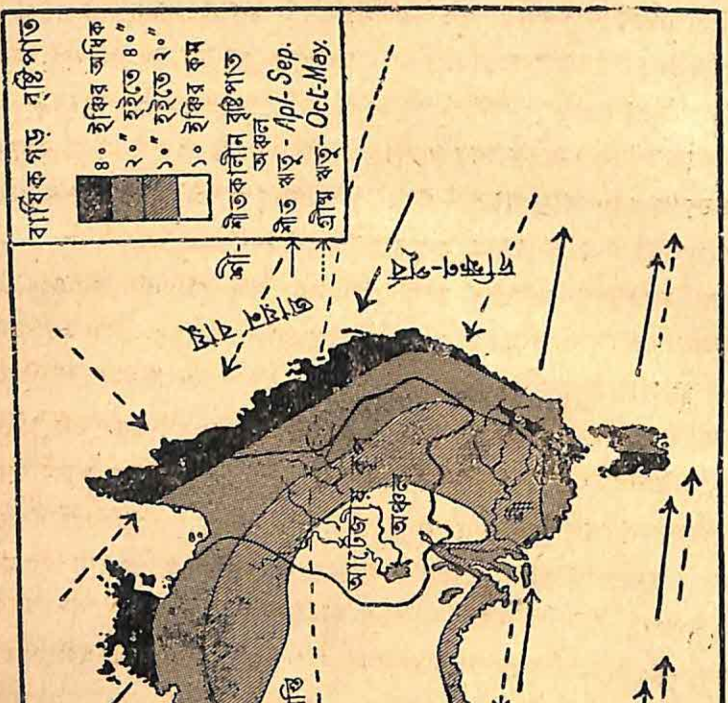
অস্ট্রেলিয়ায় যখন গ্রীষ্মকাল (নভেম্বর হইতে এপ্রিল মাস), তখন অসট্রেলিয়ার মধ্যভাগ উত্তপ্ত হয় এবং তথায় নিম্নচাপকেন্দ্রের সৃষ্টি হয়। তখন ভারতমহাসাগর হইতে **উত্তর-পশ্চিম মৌসুমি বায়ু** প্রবাহিত হইয়া অসট্রেলিয়ার উত্তরের কিয়দংশে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টিপাত ঘটায়। এখানকার জলবায়ু অনেকটা ভারতের মত।

দক্ষিণ-পূর্ব আয়নবায়ু প্রশান্ত মহাসাগর হইতে প্রচুর পরিমাণে জলীয় বাষ্প বহন করিয়া আনিয়া গ্রেট ডিভাইডিং রেঞ্জে প্রতিহত হয় ও ইহার ফলে পূর্ব উপকূল সারা বৎসর ধরিয়া বৃষ্টিপাত হয়। এই বায়ু যত পশ্চিম দিকে অগ্রসর হইতে থাকে ততই বৃষ্টিপাতের পরিমাণ কম হইতে থাকে। এই কারণে মধ্য ও পশ্চিম অস্ট্রেলিয়ায় এক বিশাল মরুভূমির সৃষ্টি হইয়াছে।*

শীতকালে অর্থাৎ মে হইতে অক্টোবর পর্যন্ত পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে দক্ষিণ-পশ্চিমে ও দক্ষিণের কিয়দংশে বৃষ্টি হয়। এই অঞ্চল উচ্চচাপ-বলয়ের অন্তর্ভুক্ত থাকায় গ্রীষ্মকালে বৃষ্টিপাত হয় না। এই অঞ্চলের জলবায়ু **ভূমধ্যসাগরীয়**।

প্রাকৃতিক বিভাগ—(Natural Division)—বৃষ্টিপাত ও উষ্ণতার তারতম্যের জন্য দেশটিকে ছয়টি অঞ্চলে বিভক্ত করা হইয়াছে।

* এই অঞ্চলে আর্তেজীয় কূপগুলি অনেকটা বৃষ্টির জলের অভাব দূর করিয়াছে। আর্তেজীয় কূপগুলির সাহায্যে পশুচারণ সম্ভবপর হইয়াছে।



৪নং চিত্র—অস্ট্রেলিয়ার বায়ু-প্রবাহ ও বৃষ্টিপাত

(১) **মৌসুমি অঞ্চল**—উত্তর ও উত্তর-পূর্ব অঞ্চলে এইরূপ জলবায়ু দৃষ্ট হয়। এখানে বৃষ্টিপাতের পরিমাণ ৬০"। অত্যধিক বৃষ্টিপাতের জন্য এই অঞ্চলে ঘন বনের সৃষ্টি হইয়াছে। তাল জাতীয় বৃক্ষ, বাঁশ ও নানাবিধ মূল্যবান্ বৃক্ষ (আবলুস, মেহগিনি প্রভৃতি) বনভূমি অঞ্চলে জন্মে। এই অঞ্চলে ইক্ষু, তামাক, কলা, আনারস, মসলা প্রভৃতির চাষ হয়। এখানকার জলবায়ু অস্বাস্থ্যকর বলিয়া লোক-বসতি কম ও কৃষিকার্যের বিশেষ অসুবিধা হয়।

(২) **দক্ষিণ-পূর্ব উপকূল ও পূর্ব দিকের উচ্চ পার্বত্য অঞ্চল**—এই অঞ্চলে দক্ষিণ-পূর্ব আয়ন্ বায়ুর প্রভাবে বৃষ্টিপাত হয়। এখানে ইউক্যালিপ্টাস্ জাতীয় বড় বড় গাছের বনভূমির সৃষ্টি হইয়াছে। ডাউন অঞ্চলে তৃণভূমিতে মেষ-প্রতিপালন হয়। উপত্যকাগুলিতে ভুট্টা, গম ও নানাবিধ ফলের চাষ হয়।

(৩) **ভূমধ্যসাগরীয়-জলবায়ু অঞ্চল**—এই অঞ্চলটি পশ্চিম অস্ট্রেলিয়ার দক্ষিণ-পশ্চিমে এবং দক্ষিণ অস্ট্রেলিয়া ও ভিক্টোরিয়া প্রদেশের দক্ষিণে অবস্থিত। এখানকার বৃষ্টিবহুল উচ্চভূমির অরণ্যে জার্‌রা, কারি প্রভৃতি সুদীর্ঘ মূল্যবান বৃক্ষ জন্মে। ইহাদের কাষ্ঠ রেলপথের পাড়ন হিসাবে ব্যবহৃত হয়। এই অঞ্চলে কমলালেবু, আঙুর প্রভৃতি নানাবিধ ফলের চাষ হয়। এখানে গমও উৎপন্ন হইয়া থাকে।

(৪) **তৃণভূমি অঞ্চল**—গ্রেট্ ডিভাইডিং রেঞ্জের বৃষ্টিছায়া প্রদেশ বলিয়া বৃষ্টিপাত খুবই কম। মারে-ডার্লিং নদীর অববাহিকায় মেষ-চারণ হইয়া থাকে। আর্তেজীয় কূপের দ্বারা জল সেচন করিয়া জলের কতকটা অভাব দূর করা হইয়াছে এবং বহু স্থানে মেষ-চারণ করা সম্ভবপর হইয়াছে। নদী হইতে জল সেচন করিয়া গমের চাষও করা হয়।

(৫) **শুষ্ক অঞ্চল**—মধ্যভাগের তৃণভূমি অঞ্চল পশ্চিমে মরুপ্রায় অঞ্চলের সহিত মিশিয়াছে। এখানে বাব্‌লা জাতীয় ওয়াটেল্ ও স্পিনিফেক্স প্রভৃতি ছোট ছোট গুল্মজাতীয় গাছপালা ছাড়া আর কিছুই জন্মে না। এই অঞ্চল অস্ট্রেলিয়ার পশ্চিম তট পর্যন্ত বিস্তৃত। এখানে সামান্য বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে, কখন কখন দুই-তিন বৎসর মোটেই বৃষ্টিপাত হয় না।

(৬) **বৃষ্টিবহুল অঞ্চল**—(ট্যাস্‌মানিয়া)—সারা বৎসর বৃষ্টিপাতের জন্য এই অঞ্চলে বহু অরণ্যের সৃষ্টি হইয়াছে। এখানে নানাবিধ ফলের চাষ হইয়া থাকে।

খনিজ দ্রব্য—অস্‌ট্রেলিয়ার খনিজ সম্পদ্ প্রচুর। **স্বর্ণ**-ই এখানকার প্রধান খনিজ-দ্রব্য। এখানকার স্বর্ণখনি জগদ্বিখ্যাত এবং প্রায় সমস্ত প্রদেশ গুলিতেই স্বর্ণ পাওয়া যায়। স্বর্ণের লোভেই অস্‌ট্রেলিয়ায় উপনিবেশ পত্তন হয় এবং তাহা হইতেই এখানে বহুপ্রকার উন্নতি সাধিত হইয়াছে।

পশ্চিম অস্‌ট্রেলিয়ায় **কালগুর্লি** (Kalgoorlie) ও **কুলগার্ডি** (Coolgardie) অঞ্চলে প্রচুর স্বর্ণ পাওয়া যায়। পূর্বে ভিক্টোরিয়ায় **ব্যাল্লারাট** (Ballarat) ও **বেণ্ডিগো** (Bendigo) নামক স্থানে প্রচুর স্বর্ণ পাওয়া যাইত। বেণ্ডিগোতে এখনও কিছু কিছু স্বর্ণ পাওয়া যায়। কুইন্সল্যাণ্ডে, **চার্টার্স টাওয়ার্স** (Charters Towers), **গিম্‌পি** (Gympie) ও **মাউন্টমরগ্যান** (Mt. Morgan) এবং ট্যাস্‌মানিয়ায় **বেকন্সফিল্ড** (Beaconsfield) স্বর্ণখনির অঞ্চলগুলির মধ্যে প্রসিদ্ধ।

রৌপ্য, সীসা ও দস্তা—নিউ সাউথ ওয়েল্‌সে **ব্রোকেনহিলের** (Brcken Hill) নিকট প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। ট্যাস্‌মানিয়ায় ও গ্রেট্ ডিভাইডিং রেঞ্জের বিভিন্ন অংশেও কিছু খনি আছে।

টিন—কুইন্সল্যাণ্ডে, নিউ সাউথ ওয়েল্‌সে ও ট্যাস্‌মানিয়ায় প্রচুর পরিমাণে টিন পাওয়া যায়। পশ্চিম অস্‌ট্রেলিয়ায় ও দক্ষিণ অস্‌ট্রেলিয়াতে টিনের খনি আছে।

কয়লা—নিউ সাউথ ওয়েল্‌সে **নিউক্যাসল্** (Newcastle) ও **লিথ্‌গো** (Lithgow), কুইন্সল্যাণ্ডে ব্রিসবেনের নিকট **ইপস্ উইচে** (Ipswich), ভিক্টোরিয়ায় মেলবোর্ণের নিকটে ও ট্যাস্‌মানিয়াতে কয়লার খনি আছে। পশ্চিম অস্‌ট্রেলিয়াতেও কিছু কয়লার খনি আছে। নিউক্যাসেলের কয়লাখনির অঞ্চলই সর্বাপেক্ষা প্রসিদ্ধ।

লৌহ—নিউ সাউথ ওয়েল্‌সে **ব্লু-মাউণ্টেনে** লৌহের খনি আছে।

তাম্র—কুইন্সল্যাণ্ডে **মাউন্ট মরগ্যান** ও **ক্লনকারি** (Cloncurry)

অঞ্চলে প্রচুর পরিমাণে তাম্র পাওয়া যায়। ইহা ছাড়া, দক্ষিণ অস্ট্রেলিয়ায় **ওয়াল্লারু** (Wallaroo) ও নিউ সাউথ ওয়েল্‌সের **কোবারের** (Cobar) তাম্রখনি প্রসিদ্ধ। পশ্চিম অস্ট্রেলিয়া ও ট্যাস্‌মানিয়াতে কিছু তাম্রখনি আছে।

কৃষিজাত দ্রব্য—মারে ডার্লিং নদীর অববাহিকায় **রিভারিনা** (Riverina **অঞ্চলে** ও দক্ষিণ অস্ট্রেলিয়ায় প্রচুর পরিমাণে গমের চাষ হয়। পশ্চিম অস্ট্রেলিয়ায় **পার্থের** (Perth) নিকটেও গমের চাষ হইয়া থাকে। অস্ট্রেলিয়ায় এত গম উৎপন্ন হয় যে প্রচুর পরিমাণে বিদেশে রপ্তানী করা হইয়া থাকে। নিউ সাউথ ওয়েল্‌সে জলসেচনের সাহায্যে অল্প **ধান** জন্মে।

কুইন্সল্যাণ্ডে মৌসুমি বায়ু সেবিত অঞ্চলে ভুট্টা, ইক্ষু, কফি, তামাক, তুলা এবং কলা ও আনারস প্রভৃতি ফলের চাষ করা হয়।

ট্যাস্‌মানিয়ায়, দক্ষিণ-পশ্চিম অস্ট্রেলিয়ায়, দক্ষিণ অস্ট্রেলিয়া ও ভিক্টোরিয়ার দক্ষিণ অংশে কমলালেবু, আঙ্গুর, জলপাই প্রভৃতি ফলের চাষ হয়।

নিউ সাউথ ওয়েল্‌সেও প্রচুর পরিমাণে আপেল ও কমলালেবুর চাষ হয়।

পশুপালন—অস্ট্রেলিয়াবাসীদের প্রধান উপজীবিকা **মেষপালন**। এত অধিকসংখ্যক মেষ পৃথিবীর আর কোথাও নাই। নিউ সাউথ ওয়েল্‌সেই সর্বাপেক্ষা অধিকসংখ্যক মেষ প্রতিপালিত হয়। সুবিস্তীর্ণ তৃণভূমির অবস্থিতি ও লোকবসতির অল্পতার জন্যই এত অধিকসংখ্যক মেষপালন সম্ভবপর হইয়াছে। অল্পবৃষ্টি ও অনাবৃষ্টির জন্য জলাভাবে পূর্বে বহু মেষ মরিয়া যাইত। এখন আর্তেজীয় কূপ জলাভাব অনেকটা দূর করিয়াছে। রিভারিনা অঞ্চলে নদীতে বাঁধ বাঁধিয়া জল আটকাইয়া খালের দ্বারা জল সরবরাহ করা হইতেছে। ইহাতেও মেষ প্রতিপালনের অনেক সুবিধা হইয়াছে।



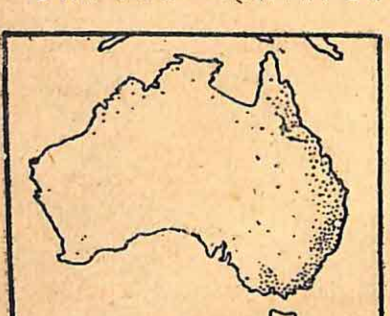
৫নং চিত্র—অস্ট্রেলিয়ার মেষপালন ক্ষেত্র

এখানকার জলবায়ুও মেষ পালনের অনুকূল। শীতকালে তুষারপাত হয় না, সেজন্য উন্মুক্ত স্থানেও মেষ রাখার সুবিধা আছে। শশক, মেষ-পালনের একটি প্রধান অন্তরায়, কারণ শশক ঘাস কাটিয়া নষ্ট করিয়া ফেলে। ইহাদের অত্যাচার হইতে ঘাস রক্ষার জন্য হাজার হাজার মাইল তারের বেড়া দেওয়া হইয়াছে।

স্পেন হইতে মেরিণো জাতীয় বহু মেষ এদেশে আনিয়া প্রতিপালন করা হইতেছে। এখানকার মেষগুলি প্রায়ই নীরোগ ও ইহাদের পশম উৎকৃষ্ট। কাঁচা পশম অস্ট্রেলিয়ার প্রধান রপ্তানি দ্রব্য। মেষের মাংস ও চর্বি গ্রেটব্রুটেনে প্রচুর পরিমাণে রপ্তানী করা হয়।

সাধারণত অস্ট্রেলিয়ার পূর্ব ও দক্ষিণ-পূর্ব অঞ্চলে গো-পালনই হইয়া থাকে। কুইন্সল্যাণ্ডে ভুট্টার চাষ হয় এবং উৎকৃষ্ট তৃণভূমি থাকায় এ অঞ্চলে অধিক সংখ্যক গবাদি পশু প্রতিপালিত হয়। এখান হইতে মাংস ও মাখন প্রচুর পরিমাণে রপ্তানি হয়। এই অঞ্চলে **শূকর** প্রতিপালিত হইয়া থাকে। অস্ট্রেলিয়ার পূর্বদিকের দেশগুলিতে **অশ্ব** প্রতিপালিত হয় ও ভারতে এই সকল অশ্ব রপ্তানী হইয়া থাকে।

লোক-বসতি—অস্ট্রেলিয়ার লোকসংখ্যা প্রায় ৯০ লক্ষের কাছাকাছি। কিছু কৃষ্ণকায় আদিম জাতির লোক পার্বত্য অঞ্চলে বাস করে। ইহাদের সংখ্যা (২০,০০০) ক্রমশ কমিয়া যাইতেছে। দেশের প্রায় অর্ধেক লোক বড় বড় শহরগুলিতে বাস করে। দেশের পূর্ব ও দক্ষিণ-পূর্ব অংশেই অপেক্ষাকৃত ঘনবসতি। অস্ট্রেলিয়ায় শ্বেতাঙ্গ জাতি ভিন্ন অন্য জাতিকে বসবাস করিতে দেওয়া হয় না।



৬নং চিত্র—অস্ট্রেলিয়ার গো-পালন ক্ষেত্র

যাতায়াতের উপায়—রেলপথই যাতায়াতের প্রধান অবলম্বন। পশ্চিম উপকূলে **ফ্রিম্যাণ্টেল্** (Fremantle) বন্দর হইতে দেশের দক্ষিণ

অংশ দিয়া পূর্ব উপকূল পর্যন্ত একটি সুদীর্ঘ রেলপথ আছে। বিভিন্ন দেশে বিভিন্ন গেজের (Gauge) রেলপথের জন্য যাতায়াত অসুবিধাজনক ও ব্যয়সঙ্কুল। খনিজ প্রধান, কৃষিপ্রধান ও চারণভূমির অঞ্চলগুলি বন্দরগুলির সহিত রেলপথের দ্বারা সংযুক্ত। দেশের উত্তর হইতে দক্ষিণে কোন রেলপথ নাই। সমুদ্রপথ **সুয়েজ, পানামা** ও **কেপ** পথের সহিত যুক্ত। পানামা খাল কাটার পর হইতে পূর্ব আমেরিকার ও ইউরোপের সহিত ব্যবসায়-বাণিজ্যের সুবিধা হইয়াছে।

রাজনৈতিক বিবরণী—অস্ট্রেলিয়া বৃটিশ সাম্রাজ্যের অন্তর্গত। ১৯০১ খৃস্টাব্দে ছয়টি স্টেট্ ও দুইটি টেরিটরি লইয়া কমন্‌ওয়েল্‌থ অফ্ অস্ট্রেলিয়া (Commonwealth of Australia) গঠিত হয়। **ক্যান্‌বেরা** (Canberra) সমগ্র কমন্‌ওয়েল্‌থের রাজধানী, একটি স্বতন্ত্র প্রদেশে অবস্থিত। এই স্বতন্ত্র প্রদেশটি নিউসাউথ ওয়েল্‌সের কিয়দংশ লইয়া গঠিত।

কমন্‌ওয়েল্‌থ অফ্ অস্ট্রেলিয়ার অধীন

প্রদেশের নাম		রাজধানী
কুইন্সল্যাণ্ড	... ...	ব্রিস্‌বেন্
নিউ সাউথ ওয়েল্‌স্	... ...	সিড্‌নি
ভিক্টোরিয়া	... ...	মেলবোর্ণ
দক্ষিণ অস্ট্রেলিয়া	... ...	এডিলেড্
পশ্চিম অস্ট্রেলিয়া	... ...	পার্থ
ট্যাস্‌মানিয়া	... ...	হোবার্ট

কেন্দ্রীয় গবর্ণমেণ্টের অধীন—

রাজধানী প্রদেশ ক্যান্‌বেরা	... ...	ক্যান্‌বেরা
উত্তর প্রদেশ	... ...	পোর্ট ডারউইন
পপুয়া	... ...	পোর্ট মোস্‌বি

বন্দর—নিউ সাউথ ওয়েল্‌সের রাজধানী **সিড্‌নি** (Sydney) অস্ট্রেলিয়ার পূর্ব উপকূলে অবস্থিত, সর্বাপেক্ষা বৃহত্তম নগর ও বন্দর। ইহার

পোতাশ্রয় **পোর্ট জ্যাক্‌সন** (Port Jackson) পৃথিবীর অন্যতম শ্রেষ্ঠ পোতাশ্রয়। খনিজ, কৃষিজ ও পশুজাত দ্রব্যে পরিপূর্ণ পশ্চাদ্‌ভূমি ও রেলপথের সুশৃঙ্খলাই উন্নতির মূল। এই বন্দর হইতে সর্বাপেক্ষা বেশী পশম রপ্তানি হয়। পানামা খাল কাটিবার পর হইতে ইহার প্রাধান্য বাড়িয়াছে। গম, কয়লা, রৌপ্য, মাংস ও নানাবিধ ফল প্রচুর পরিমাণে এই বন্দর হইতে রপ্তানি হয়।

মেলবোর্ণ (Melbourne) সিড্‌নির পরেই ইহা অস্‌ট্রেলিয়ার উল্লেখযোগ্য বন্দর; ভিক্টোরিয়া প্রদেশের রাজধানী। **পোর্ট ফিলিপ** (Port Philip) ইহার পোতাশ্রয়। নিকটে কয়লার খনি, শিল্পপ্রধান স্থান, উন্নত পশ্চাদ্‌ভূমি থাকায় ও রেলপথের কেন্দ্রস্থলে অবস্থিত বলিয়া ইহার এত উন্নতি সম্ভবপর হইয়াছে। পশম, গম, মাংস, চর্ম, স্বর্ণ ও মদ্য এই বন্দর হইতে বিদেশে রপ্তানি হয়। **এডিলেড্‌** (Adelaide)—দক্ষিণ অস্‌ট্রেলিয়ার রাজধানী; এখান হইতে প্রচুর গম ও পশম রপ্তানি হয়। **ব্রিসবেন্‌** (Brisbane)—কুইন্সল্যাণ্ডের রাজধানী। নদীর মুখে চড়া পড়ায় বন্দরটির অবস্থা তত ভাল নয়। পশম, রক্ষিত মাংস, তাম্র ও টিন এখান হইতে রপ্তানি হয়। **ফ্রিম্যান্‌টল**—পশ্চিম অস্‌ট্রেলিয়ার রাজধানী পার্থের বন্দর। বিলাতের ডাক এই বন্দর দিয়া আসা-যাওয়া করে। পানামা খাল কাটার পর ইহার প্রাধান্য কমিয়া গিয়াছে। এখান হইতে স্বর্ণ; পশম ও গম রপ্তানি হয়। **নিউক্যাসেল**—অসট্রেলিয়ার পূর্ব উপকূলে অবস্থিত। এখান হইতে প্রচুর পরিমাণে কয়লা রপ্তানি হয়। এই বন্দরটি নিউ সাউথ ওয়েল্‌স প্রদেশে অবস্থিত। **হোবার্ট** (Hobart)—ট্যাস্‌মানিয়ার রাজধানী ও উন্নতিশীল বন্দর। পশম, ফল, খনিজ দ্রব্য এখান হইতে রপ্তানী করা হয়।

আমদানী ও রপ্তানী—পেট্রোলিয়াম, মোটরগাড়ী, কার্পাস, রেশম ও পশম-বস্ত্র, কৃষি-যন্ত্রপাতি, চা ও তামাক এদেশে **আমদানী** হয়।

গম, পশম, মাংস, ফল, খনিজ দ্রব্য (সোনা, রূপা, টিন, তাম্র প্রভৃতি), মাখন ও পনীর এদেশ হইতে **রপ্তানী** হয়।

কুইন্সল্যাণ্ড

অস্‌ট্রেলিয়ার উত্তর-পূর্ব অংশে এই দেশটি অবস্থিত। দেশটির উত্তরভাগে মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে গ্রীষ্মকালে অর্থাৎ নভেম্বর হইতে এপ্রিল মাসে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টি হয়। প্রশান্ত মহাসাগর হইতে দক্ষিণ-পূর্ব আয়ন বায়ু গ্রেট্ ডিভাইডিং রেঞ্জে প্রতিহত হওয়ায় পূর্ব উপকূলে সারা বৎসর ধরিয়া বৃষ্টি হয়। অত্যধিক বৃষ্টিপাতের জন্য দেশের উত্তরভাগে ও পূর্ব উপকূলে বনভূমির সৃষ্টি হইয়াছে। এখানকার জলবায়ু উষ্ণ ও আর্দ্র, অনেকটা ভারতের মত। ভুট্টা, ইক্ষু, তামাক, কলা, আনারস, কফি ও তুলার চাষ হয়। জলবায়ু অস্বাস্থ্যকর বলিয়া এখানে লোক-বসতি কম। সেইজন্য কৃষিকার্যেরও বিশেষ অসুবিধা ঘটে।

তাম্র, স্বর্ণ, টিন ও কয়লা এখানকার খনিজ সম্পদ। **চার্টার্স টাওয়ার্স**, **গিম্‌পি** ও **মাউন্ট মরগ্যান্** স্বর্ণখনির জন্য এবং ব্রিস্‌বেনের নিকট **ইপ্‌স উইচ্** কয়লা-খনির জন্য প্রসিদ্ধ।

ব্রিস্‌বেন—ইহার রাজধানী ও প্রধান বন্দর। এখান হইতে পশম, মাংস, তাম্র ও টিন রপ্তানি হয়। **রক্‌হাম্পটন** (Rockhampton) ফিজোরি নদীর উপর অবস্থিত একটি বন্দর। ইহা কুইন্সল্যাণ্ডের মধ্যভাগের সহিত রেলপথের দ্বারা সংযুক্ত। এই বন্দর হইতে স্বর্ণ, তাম্র ও পশম রপ্তানি হয়। **ম্যাকে** (Mackay) চিনি রপ্তানির প্রধান বন্দর।

নিউ সাউথ ওয়েল্‌স্

এই দেশটি কুইন্সল্যাণ্ডের দক্ষিণে অবস্থিত। পূর্বদিকে সংকীর্ণ সমতলভূমির মধ্যভাগে গ্রেট ডিভাইডিং রেঞ্জের পার্বত্য অঞ্চল ও পশ্চিমে সুবিস্তীর্ণ তৃণভূমি।

পূর্ব উপকূলে ইক্ষু, ভুট্টা ও ফলের চাষ হয় এবং গো-প্রতিপালনও হইয়া থাকে। পার্বত্য অঞ্চল সিডার জাতীয় বৃক্ষের বনভূমি। **ডাউন অঞ্চলের** তৃণভূমিতে অসট্রেলিয়ার অধিকাংশ মেষ প্রতিপালিত হয়। রিভারিনা অঞ্চলে ও মারে-ডার্লিং নদীর অববাহিকায় জল সেচন করিয়া প্রচুর পরিমাণে গমের চাষ ও অল্প পরিমাণে ধানের চাষ হয়

স্বর্ণ, কয়লা, রৌপ্য, সীসা, দস্তা, টিন, লৌহ ও তাম্র এখানকার প্রধান খনিজ সম্পদ। **বাথার্ষ্টে** (Bathurst) স্বর্ণ ও **ব্রোকেনহিলের** নিকটে রৌপ্য, সীসা ও দস্তা পাওয়া যায়। **নিউক্যাসেলের** কয়লার খনি প্রসিদ্ধ। ইহারই নিকটে লৌহের খনি থাকায় কতকগুলি লৌহের কারখানা গড়িয়া উঠিয়াছে।

নিউ সাউথ ওয়েল্‌সের রাজধানী **সিড্‌নি** অস্‌ট্রেলিয়ার বৃহত্তম নগর ও বন্দর। ইহার নিকট **পোর্ট জ্যাক্‌সন** পৃথিবীর অন্যতম উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয়।

ভিক্টোরিয়া

নিউ সাউথ ওয়েল্‌সের দক্ষিণে অসট্রেলিয়ার এই ক্ষুদ্রতম প্রদেশটি অবস্থিত।

ইহার জলবায়ু ভূমধ্যসাগরীয়। এখানে আঙুর, কমলালেবু প্রভৃতি ফলের চাষ হয়। তৃণভূমিতে গমের চাষও হইয়া থাকে। এখানেই প্রথম স্বর্ণ আবিষ্কৃত হয়। **বাল্লারাট্** ও **বেণ্ডিগোতে** পূর্বে প্রচুর স্বর্ণ পাওয়া যাইত। বেণ্ডিগোর খনি হইতে এখনও অল্প পরিমাণে স্বর্ণ পাওয়া যায়। **গিলং** (Geelong) পশম-শিল্পের জন্য প্রসিদ্ধ।

ভিক্টোরিয়ার রাজধানী **মেলবোর্ন**, সিড্‌নির পরেই অস্‌ট্রেলিয়ার উল্লেখযোগ্য বন্দর। **পোর্ট ফিলিপ্** ইহার পোতাশ্রয়।

দক্ষিণ অস্‌ট্রেলিয়া

দক্ষিণ অস্‌ট্রেলিয়ার উত্তর ভাগ মরুভূমি ও দক্ষিণ অংশ ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু অঞ্চলের অন্তর্গত। এখানে গম ও ভূমধ্যসাগরীয় ফলের চাষ প্রচুর পরিমাণে হইয়া থাকে। ইহার রাজধানী ও বন্দর **এডিলেড্**।

পশ্চিম অস্‌ট্রেলিয়া

এই বৃহত্তম দেশটি অস্‌ট্রেলিয়ার পশ্চিমাংশে অবস্থিত। ইহার অধিকাংশই মরুভূমি। দক্ষিণ-পশ্চিম অংশে শীতকালে অর্থাৎ মে হইতে অক্টোবর মাসে পশ্চিমাবায়ুর প্রভাবে প্রচুর বৃষ্টিপাত হওয়ায় বনভূমির সৃষ্টি হইয়াছে। এখানকার বনে **জার্‌রা** ও **কারি** প্রভৃতি মূল্যবান্ বৃক্ষ জন্মে। দক্ষিণ-পশ্চিম অংশে কমলালেবু, আঙুর, জলপাই প্রভৃতি ভূমধ্যসাগরীয় ফলের চাষ হয়।

পশ্চিম অস্ট্রেলিয়ার রাজধানী **পার্থ** ; **ফ্রি ম্যান্‌টল** প্রধান বন্দর। আফ্রিকা ইংল্যাণ্ড প্রভৃতি দেশ হইতে জাহাজগুলি সর্বপ্রথম এই বন্দরে আসে।

ট্যাস্‌মানিয়া

এই দ্বীপটি অস্ট্রেলিয়ার দক্ষিণ-পূর্বে অবস্থিত। পশ্চিমাবায়ুর প্রভাবে এখানে সারা বৎসর বৃষ্টিপাত হয়। জলবায়ু নাতিশীতোষ্ণ, অনেকটা উত্তর-পশ্চিম ইউরোপের ন্যায়। এখানে কমলালেবু, আঙুর, জলপাই প্রভৃতি ফলের চাষ হইয়া থাকে। টিন, স্বর্ণ, তাম্র, রৌপ্য, সীসা ও অল্প-পরিমাণে কয়লা পাওয়া যায়। **হোবার্ট**—রাজধানী ও প্রধান বন্দর। এখান হইতে পশম, ফল ও খনিজ দ্রব্য রপ্তানি হয়। **লন্‌সেস্‌টন** (Launceston)—উত্তর দিকের প্রধান বন্দর।

ক্যান্‌বেরা

ইহা সমগ্র অস্ট্রেলিয়ার রাজধানী। নিউ সাউথ ওয়েল্‌সের কতক অংশ লইয়া স্বতন্ত্র প্রদেশটির সৃষ্টি হইয়াছে। ইহা অনেকটা ভারতের রাজধানী দিল্লী প্রদেশের মত।

উত্তর প্রদেশ (Northern Territory)

১৯২৭ হইতে ১৯৩৭ খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত এই প্রদেশটি দুইভাগে বিভক্ত ছিল—উত্তর অস্ট্রেলিয়া ও মধ্য অস্ট্রেলিয়া।

উত্তরভাগে গ্রীষ্মকালে মৌসুমি বায়ুপ্রবাহে অত্যধিক বৃষ্টিপাত হওয়ায় বনভূমির সৃষ্টি হইয়াছে। বনভূমির দক্ষিণে সাভানা অঞ্চল অল্পদূর পর্যন্ত বিস্তৃত ; অবশিষ্ট অংশ মরুভূমি। উত্তর অস্ট্রেলিয়ার রাজধানী **পোর্ট ডারউইন,** এখান হইতে মুক্তা রপ্তানি হয়। ডারউইন হইতে এডিলেড্ পর্যন্ত একটি ট্রাঙ্ক টেলিগ্রাফ লাইন আছে। মধ্যভাগের শাসনকেন্দ্র **এলিস্ স্প্রিংস্** (Alice Springs)।

নিউগিনি বা পপুয়া

এই বৃহৎ দ্বীপটি অস্ট্রেলিয়ার উত্তরে অবস্থিত। **টরেস্ প্রণালী** ইহাকে অস্ট্রেলিয়া হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়াছে। এই বৃহৎ দ্বীপের পূর্বাংশ **বৃটিশ নিউগিনি**

(Br. New Guinea) বা **পপুয়া** (Papua) অস্ট্রেলিয়ার শাসনাধীন ; পশ্চিমাংশ ওলন্দাজদিগের অধীন।

স্বর্ণ, রৌপ্য, তাম্র প্রভৃতি এখানকার খনিজ সম্পদ্। কিন্তু খনির কার্য বিশেষ প্রসার লাভ করে নাই। প্রচুর বৃষ্টিপাতের জন্য পার্বত্য অঞ্চলগুলি বনাচ্ছন্ন। এখানকার বনে চন্দন, মেহগিনি, আবলুস, সিডার প্রভৃতি বৃক্ষ জন্মে। রবার, শণ, নারিকেল, মশলা, চা, কফি, তামাক প্রভৃতির চাষ হয়।

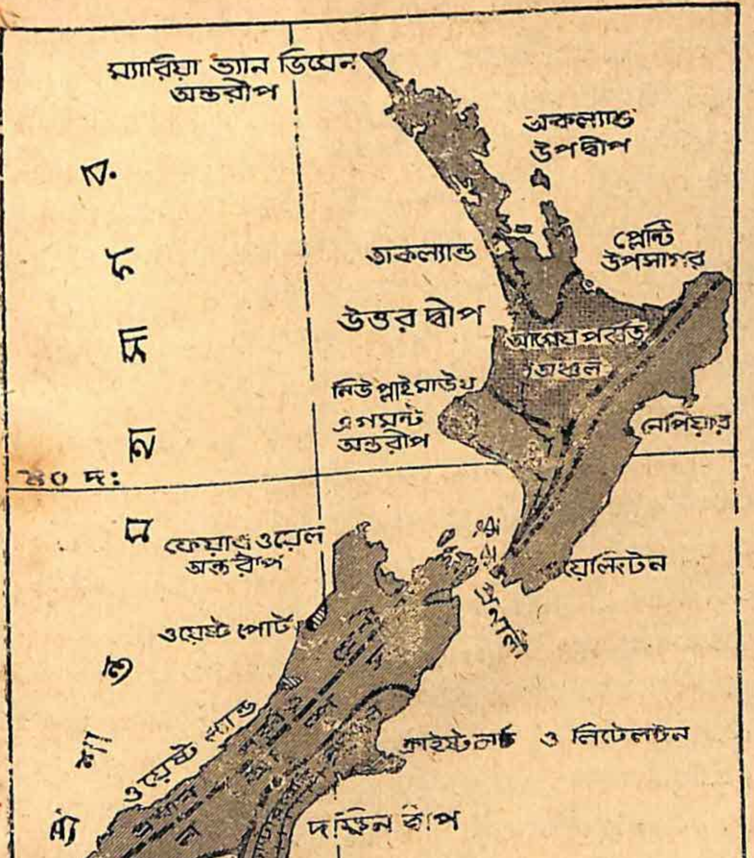
পোর্ট মোর্স্‌বি (Port Moresby) ইহার রাজধানী ও উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয়।

নিউজিল্যাণ্ড

১৬৪২ খৃষ্টাব্দে ট্যাস্‌মান্ নামে এক ওলন্দাজ নাবিক এই দেশটি আবিষ্কার করেন। ক্যাপ্টেন কুক দেশের উপকূলভাগের বিস্তারিত বিবরণ লিপিবদ্ধ করিয়া যান। নিউজিল্যাণ্ড অস্ট্রেলিয়া হইতে প্রায় ১২০০ মাইল দক্ষিণ-পূর্বে অবস্থিত। বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জের সহিত অনেক সাদৃশ্য থাকায় ইহাকে **দক্ষিণের বৃটেন** (Britain of the South) বলা হয়। উত্তর দ্বীপ, দক্ষিণ দ্বীপ ও ইহার সন্নিকটস্থ আরও কয়েকটি দ্বীপ লইয়া পূর্ণ-স্বায়ত্তশাসনতন্ত্র-প্রাপ্ত রাষ্ট্র ব্রিটিশ উপনিবেশ নিউজিল্যাণ্ড গঠিত হইয়াছে। কুক (Cook) প্রণালী উত্তর ও দক্ষিণ দ্বীপকে পৃথক করিয়াছে। ছোট ছোট দ্বীপগুলির মধ্যে স্টুয়ার্ট (Stewart) দ্বীপই উল্লেখযোগ্য।

নরমাংসভোজী (Cannibal) মাউরীগণ এখানকার আদিম অধিবাসী। ইহারা বুদ্ধিমান্, কর্মকুশল ও পরিশ্রমী। বর্তমানে ইহারা খৃস্টধর্ম অবলম্বন করিয়া সভ্য হইয়াছে।

ভূ-প্রকৃতি—দুইটি দ্বীপই পর্বত প্রধান। দক্ষিণ দ্বীপটিতে **সাদার্ণ আল্পস্** (Southern Alps) নামে পর্বতশ্রেণী মেরুদণ্ডের ন্যায় দেশের মধ্যভাগ দিয়া গিয়াছে। এই পর্বতটির শিখরদেশ তুষারমণ্ডিত। ইহার সর্বোচ্চ শৃঙ্গ মাউণ্ট কুক (Mt. Cook, ১২৩৫০ ফিট্)। এখানে অনেকগুলি হিমবাহ আছে। উপকূল ভাগে সংকীর্ণ সমভূমি অবস্থিত। পূর্বদিকের সমভূমি পশ্চিমদিকের



৭নং চিত্র—নিউজিল্যাণ্ড

সমভূমি হইতে প্রশস্ততর। পশ্চিম উপকূলটি পূর্ব উপকূল অপেক্ষা অধিকতর খণ্ডিত ; নরওয়ের মত **ফিয়র্ডের** সৃষ্টি হইয়াছে। **ওটাগো** (Ottago) মালভূমি দক্ষিণ দ্বীপের দক্ষিণ-পূর্বে অবস্থিত। উত্তর দ্বীপের মধ্যভাগ দিয়াও একটি পর্বতশ্রেণী উত্তর-দক্ষিণে বিস্তৃত ; ইহা সাদার্ণ আল্পসের ন্যায় এত উচ্চ নয়। **মাউণ্ট এগ্‌মণ্ট** (Mt. Egmont, ৮২৫০ ফিট্) উত্তর দ্বীপের একটি মনোরম শৃঙ্গ। এখানে কতকগুলি **আগ্নেয়গিরি, উষ্ণপ্রস্রবণ** ও **কর্দম হ্রদ** আছে। এই বৈচিত্র্যগুলি দেখিবার জন্য প্রতি বৎসর বহু পর্যটকের সমাগম হয়। উত্তর দ্বীপের মধ্যভাগে টপো (Tauro) হ্রদটি সুবৃহৎ। এখানকার নদীগুলি ক্ষুদ্র, কিন্তু খরস্রোতা।

জলবায়ু—পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে সারা বৎসর প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। উত্তর দ্বীপে গ্রীষ্মকালে দক্ষিণ-পূর্ব আয়ন বায়ুর প্রভাবে বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে। মধ্যভাগে পর্বতশ্রেণী অবস্থিত থাকায় দেশের পশ্চিমাংশে বৃষ্টির পরিমাণ বেশী ; দ্বীপ দুইটি অপ্রশস্ত ও সমুদ্রবেষ্টিত হওয়ায় জলবায়ু অনেকটা সাম্যভাবাপন্ন। পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে এখানে সারা বৎসর বৃষ্টিপাত হয়।

উৎপন্ন দ্রব্য—সারা বৎসর ধরিয়া বৃষ্টিপাতের ফলে সমতলভূমিতে প্রচুর ঘাস জন্মে, সেইজন্য মেষ ও গবাদি পশু প্রতিপালন এদেশের প্রধান উপজীবিকা হইয়াছে। **উত্তর দ্বীপে** ভুট্টার চাষ হয় ও অধিকাংশ স্থলে গো প্রতিপালন হয়। পশম, মাংস, পনীর ও চামড়া এখানকার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। **ক্যাণ্টারবারী** সমভূমিতে (Canterbury Plain) গমের চাষ হয়। বৃষ্টি-বাহুল্যের জন্য অনেক স্থান অরণ্যাবৃত। উত্তর দ্বীপে অক্‌ল্যাণ্ডের নিকট **কৌরি** ও দক্ষিণ দ্বীপে **পাইন** ও **ফার** জাতীয় গাছ জন্মে। কৌরি বৃক্ষের আঠা খুব মূল্যবান্, ইহা হইতে উৎকৃষ্ট বার্ণিশ প্রস্তুত হয়। এখানে নানাবিধ ফলের চাষও হইয়া থাকে।

খনিজ দ্রব্য ও শিল্প দ্রব্য—এখানে স্বর্ণ, কয়লা ও রৌপ্যের খনি আছে। এ দেশটি শিল্পে এখনও উন্নতি লাভ করে নাই। এখানে কলে কাঠ-চেরাইএর অনেকগুলি কারখানা আছে।

নগরাদি—উত্তর দ্বীপের প্রধান নগর ও বন্দর **অক্ল্যাণ্ড** (Auckland), ইহাই নিউজিল্যাণ্ডের সর্বাপেক্ষা বড় শহর। পূর্বে ইহা সমগ্র দেশের রাজধানী ছিল। এখান হইতে কৌরি-গাম, ফল, কয়লা, স্বর্ণ, মাখন, পনীর, পশম প্রভৃতি দ্রব্য রপ্তানি হয়।

ওয়েলিংটন (Wellington)—কুক প্রণালীর মুখে অবস্থিত। দেশের
রাজধানী ও বন্দর। দক্ষিণ দ্বীপের নগরগুলির মধ্যে **ক্রাইষ্ট চার্চ** (Christ
Church) প্রধান – ক্যান্টারবারী সমভূমিতে অবস্থিত; নিকটে **লিটেল্টন**
(Lyttelton) বন্দর অবস্থিত। **ডুনেডিন** (Dunedin) উল্লেখযোগ্য বন্দর;
এখান হইতে খনিজ দ্রব্য, পশম, মেষের মাংস, মাখন প্রভৃতি রপ্তানি হয়।

প্রশান্ত মহাসাগরের দ্বীপপুঞ্জ

নিউগিনি বা **পপুয়া**, **ফিজি**, **হাওয়াই** প্রভৃতি দ্বীপগুলি অস্ট্রেলেশিয়ারই অন্তর্গত।

মালয়েশিয়া—সুমাত্রা, জাভা, বোর্ণিও প্রভৃতি দ্বীপগুলি মালয়েশিয়া বা পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ নামে খ্যাত। ভৌগোলিক হিসাবে ইহাদের কতকগুলি অস্ট্রেলিয়ার অন্তর্গত হইলেও ইহারা সাধারণত এশিয়ার অন্তর্গত বলিয়া বিবেচিত হয়।

মেলানেশিয়া—(Melanesia)—অস্ট্রেলিয়ার পূর্বে প্রশান্ত মহাসাগরের
মধ্যে যে সমস্ত দ্বীপপুঞ্জ রহিয়াছে উহারা মেলানেশিয়া নামে পরিচিত। ইহাদের
মধ্যে **নিউ বৃটেন** (New Britain), **সলোমন** (Solomon), **নিউ হিব্রাইডিজ**
(New Hebrides) **নিউ ক্যালেডোনিয়া** (New Caledonia) ও **ফিজির**
(Fiji) নাম উল্লেখযোগ্য।

ফিজি দ্বীপপুঞ্জ—প্রায় ২৫০টি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দ্বীপ লইয়া গঠিত। আয়তন প্রায় ৭০০০ বর্গমাইল ও লোকসংখ্যা প্রায় দুই লক্ষ। অস্ট্রেলিয়া ও নিউজিল্যাণ্ড হইতে আমেরিকার বাণিজ্যপথে এই দ্বীপগুলি অবস্থিত। এখানকার জলবায়ু উষ্ণ ও সমভাবাপন্ন। এখানে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টি হয়। এইগুলির মধ্যে অনেক আগ্নেয়গিরি বর্তমান।

এখানে প্রচুর ইক্ষু, নারিকেল, চা ও কলা উৎপন্ন হয়। চিনি ও নারিকেলের শাঁস প্রধান রপ্তানি দ্রব্য। ফিজির রাজধানী ও প্রধান বন্দর **সুভা** (Suva)। বহু ভারতবাসী এই দ্বীপগুলিতে বাস করে ; ফিজি দ্বীপপুঞ্জ বৃটিশ শাসনাধীন।

মাইক্রোনেশিয়া (Micronesia)—এই দ্বীপগুলির আয়তন অতিশয় ক্ষুদ্র বলিয়া ইহাদিগকে মাইক্রোনেশিয়া বলা হয়। ইহারা ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জের পূর্বে ও নিরক্ষরেখার উত্তরে অবস্থিত। এখানে চক্রাকার অসংখ্য প্রবালদ্বীপ (Atoll) রহিয়াছে। মাইক্রোনেশিয়ার অন্তর্গত দ্বীপগুলির মধ্যে **মার্শাল** (Marshall), **ক্যারোলিন** (Caroline), **মেরিয়ানা** (Mariana) ও **গিল্‌বার্ট** (Gilbert) দ্বীপপুঞ্জ প্রধান।

পলিনেশিয়া—(Polynesia)—এই দ্বীপগুলি মেলানেশিয়া ও মাইক্রোনেশিয়ার উত্তরে ও পূর্বে প্রশান্ত মহাসাগরের মধ্যে অবস্থিত। সংখ্যায় অনেক বলিয়া এইরূপ নামকরণ হইয়াছে। পলিনেশিয়ার অন্তর্গত দ্বীপগুলির মধ্যে **কুক্** (Cook) দ্বীপ, **তাহিতি** (Tahiti), **মার্কেসাস্** (Marquesas) ও **হাওয়াই** (Hawaii) উল্লেখযোগ্য।

স্যাণ্ডউইচ্ (Sandwich) বা **হাওয়াই দ্বীপপুঞ্জ**—প্রশান্ত মহাসাগরের দ্বীপপুঞ্জের মধ্যে এইগুলি উন্নতিশীল ও বিশেষ উল্লেখযোগ্য। ইহাদের আয়তন প্রায় ৬৫০০ বর্গমাইল ও লোকসংখ্যা ৩৬৮০০০। এই দ্বীপগুলি পর্বতসঙ্কুল ও এখানে অনেকগুলি আগ্নেয়গিরি আছে। **মান্না লোয়া** (Monna Loa) পৃথিবীর মধ্যে বৃহত্তম আগ্নেয়গিরি।

এখানকার জলবায়ু উষ্ণ ও আর্দ্র। ইক্ষু, আনারস, কফি, কলা প্রভৃতি এখানকার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। পূর্ব-এশিয়া ও আমেরিকার বাণিজ্যপথের মধ্যভাগে অবস্থিত বলিয়া বাণিজ্যের বিশেষ সুবিধা আছে। অধিকাংশ ব্যবসায়-বাণিজ্য যুক্তরাজ্যের সহিত হইয়া থাকে। সামরিক গুরুত্বও কম নহে। এই দ্বীপ আমেরিকার যুক্তরাজ্যের শাসনাধীন ; ইহাদের রাজধানী ও প্রধান বন্দর **হনলুলু** (Honolulu)। চিনি ও ফল এখান হইতে প্রচুর পরিমাণে রপ্তানি হয়। **পার্ল হার্বার** ইহার একটি উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয়।

আণ্টার্কটিকা

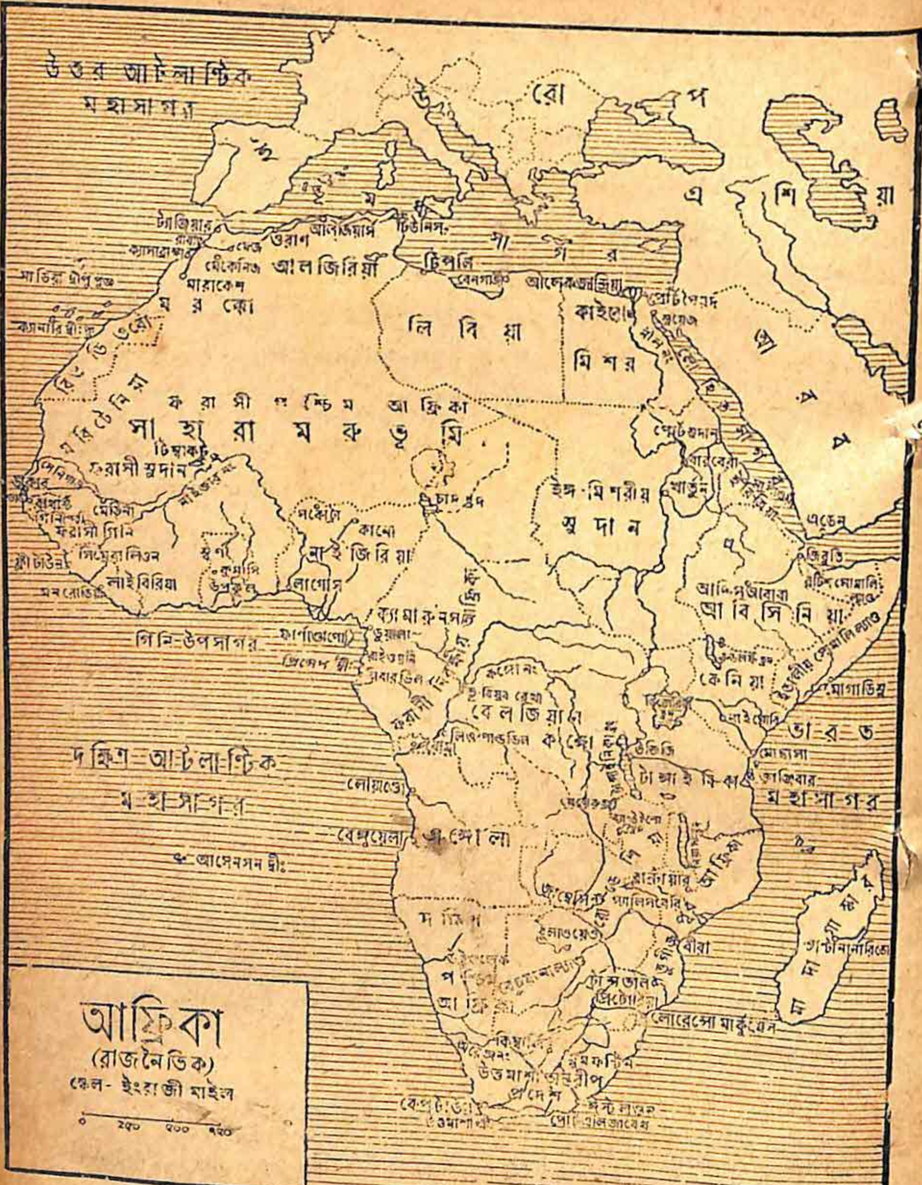
দক্ষিণমেরুর নিকট সাগর-বেষ্টিত মহাদেশটির নাম আণ্টার্কটিকা। এই দেশটি চিরতুষারাচ্ছন্ন উচ্চ মালভূমি। এখানে **এরেবাস** (Erebus) নামে একটি আগ্নেয়গিরি আছে। এখানে অনেক **পেঙ্গুয়িন** পাখী দেখিতে পাওয়া যায়। নানাবিধ খনিজ দ্রব্য এখানে পাওয়া যাইতে পারে, কিন্তু অদ্যাপি খনন কার্য আরম্ভ হয় নাই। ইহার কোন কোন অংশ অস্ট্রেলিয়া, নিউজিল্যাণ্ড ও ফক্‌ল্যাণ্ডের অধীন ও অবশিষ্ট অংশ ফ্রান্স ও নরওয়ের অধীন। গ্রীষ্মকালে নিকটবর্তী সমুদ্রে তিমি মৎস্য শিকার করা হয়।

Questions

1. In what respects does Australia differ from other continents ? C. U —'14, '17, '20, '27, '28, '30, '34,

Name some of the peculiar animals of Australia which rarely exist in any other part of the world.

2. Describe the climate and rainfall of Australia accounting for the peculiarities. C. U—'34,
3. Give a short account of the Great Barrier Reef and the Dividing Range, the Darling Downs, the Victoria Desert. C. U—'17, '20, '25.
4. Draw an outline map of Australia and show the natural regions or political divisions. C. U—38
5. Enumerate the different provinces of Australia with their respective capitals marking them all on an outline map. C. U.—'28, '33
6. Write a short account of Tasmania. C. U—'12
7. Explain why Australia exports wool ? What conditions are necessary for sheep-rearing ?
8. Write a short Geographical account of new Zealand. "New Zealand has been called the Britain of the south."—Is this correct ? Give reasons. C. U.—'12.
9. Write a short account of the Fiji and Hawaii Islands. C. U.—'12
10. What animals have been imported to Australia from other continents ? Where are they reared and why ?
11. Compare and contrast North Island with South Island of New Zealand.
12. If Indians were allowed to settle in Australia, in what part would they like to settle and why ?
13. What are the conditions favourable to sheep-rearing in Australia ?
14. Explain why Western Australia is a desert.
15. Give a short account of the mineral resources of Australia.



উত্তর আটলাণ্টিক মহাসাগর
ইউরোপ
এশিয়া
ভূমধ্যসাগর
টাঞ্জিয়ার
ওরাণ
আলজিয়ার্স
টিউনিস
ক্যাসাব্লাঙ্কা
মেকোনেজ
আলজিরিয়া
ত্রিপলি
মাডিরা দ্বীপপুঞ্জ
মারাকেশ
মরক্কো
বেনগাজি
আলেকজান্দ্রিয়া
পোর্ট সৈয়দ
সুয়েজ
কাইরো
ক্যানারি দ্বীপপুঞ্জ
রিও ডি ওরো
লিবিয়া
মিশর
ফরাসী পশ্চিম আফ্রিকা
সাহারা মরুভূমি
টিম্বাক্টু
ফরাসী সুদান
পোর্ট সুদান
খার্টুম
ইঙ্গ-মিশরীয় সুদান
চাদ হ্রদ
কানো
নাইজিরিয়া
মৈত্তিনা
ফরাসী গিনি
সিয়েরা লিওন
লাইবিরিয়া
স্বর্ণ উপকূল
লাগোস
এডেন
জিবুতি
ব্রিটিশ সোমালিল্যাণ্ড
আদিস আবাবা
আবিসিনিয়া
গিনি-উপসাগর
ক্যামারুনস
কেনিয়া
মোগাডিসু
বেলজিয়ান কঙ্গো
টাঙ্গানাইকা
জাঞ্জিবার
মোম্বাসা
ভারত মহাসাগর
দক্ষিণ আটলাণ্টিক মহাসাগর
লোয়াণ্ডা
বেঙ্গুয়েলা
অ্যাঙ্গোলা
আসেনসন দ্বীঃ
বীরা
মাদাগাস্কার
লোরেন্সো মার্কুয়েস
উত্তমাশা অন্তরীপ
কেপ টাউন
পোর্ট এলিজাবেথ
আফ্রিকা
(রাজনৈতিক)
স্কেল- ইংরাজী মাইল
০ ২৫০ ৫০০ ৭৫০

নবম পরিচ্ছেদ

আফ্রিকা মহাদেশ

অল্পদিন হইল আফ্রিকার অভ্যন্তরভাগ সভ্যজগতের নিকট পরিচিত হইয়াছে। **লিভিংষ্টোন, স্টান্‌লি, বেকার** প্রভৃতি ইউরোপ ও আমেরিকার ভূপর্যটকগণের প্রাণপণ চেষ্টায় এই মহাদেশের বিবরণ ধীরে ধীরে সভ্যজগতে প্রচারিত হইয়াছে।

উত্তরে সাহারা মরুভূমির অবস্থিতির জন্য ভূমধ্যসাগরের উপকূলস্থ দেশগুলি হইতে মধ্য-আফ্রিকায় যাতায়াত সাধ্যাতীত ছিল। আফ্রিকার নদীগুলি মালভূমি হইতে উপকূলের সমতলভূমিতে খরস্রোতা হইয়া অবতরণ করিয়াছে ও জলপ্রপাতের সৃষ্টি করিয়াছে। এই কারণে সমুদ্র হইতে নৌকাদিযোগে দেশের অভ্যন্তরে যাওয়া অসম্ভব।

তটরেখা অভগ্ন হওয়ায় কোন সাগর বা উপসাগর মহাদেশের মধ্যে বেশীদূর প্রবেশ করে নাই, সেইজন্য বিদেশীয়গণ এই মহাদেশের মধ্যভাগে প্রবেশ করিবার বিশেষ সুবিধা পায় নাই। আফ্রিকার মধ্যভাগ নিবিড় অরণ্য, বহুবিধ হিংস্র জন্তু ও বিষাক্ত কীটপতঙ্গে পরিপূর্ণ এবং অভ্যন্তরভাগের অধিবাসীরা অতিশয় বর্বর, অসভ্য ও হিংস্রপ্রকৃতির; এইজন্য দেশের অভ্যন্তরভাগে প্রবেশ করা বিপজ্জনক। উপকূল অস্বাস্থ্যকর ও দুর্গম হওয়ার জন্যও দেশের অভ্যন্তরভাগে প্রবেশ করা দুরূহ। এই সকল কারণে আফ্রিকাকে **তিমিরাচ্ছন্ন মহাদেশ** (Dark Continent) বলা হইত।

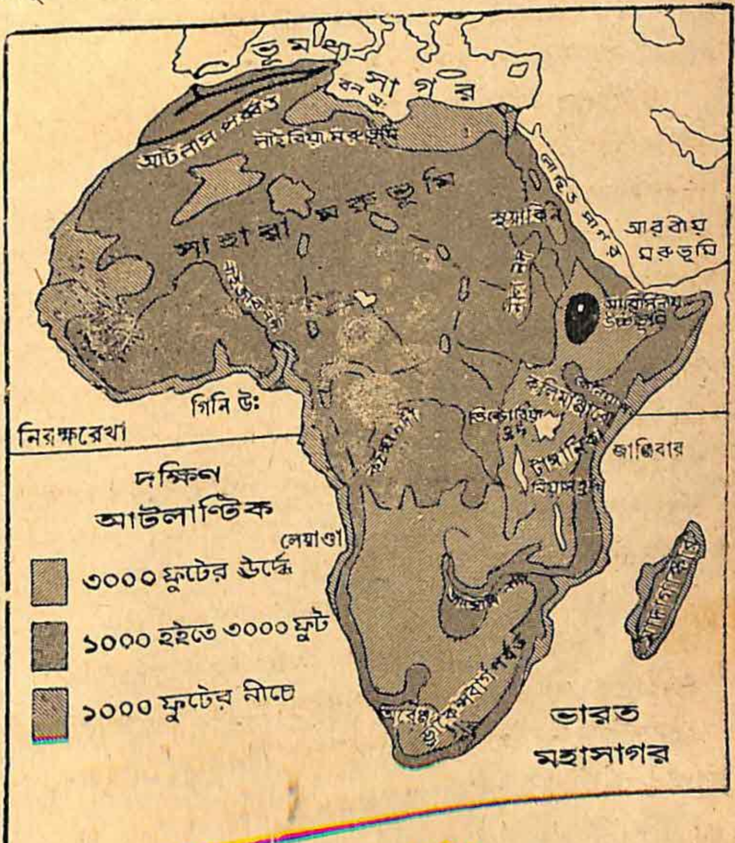
আয়তন ও অবস্থান—আয়তনে এশিয়ার পরেই আফ্রিকা অন্যান্য মহাদেশগুলি অপেক্ষা বড়। ইহার আয়তন প্রায় ১১৫ লক্ষ বর্গমাইল। ইহা ইউরোপের প্রায় তিন গুণ ও ভারতের প্রায় সাত গুণ। আফ্রিকা ৩৭° উঃ অক্ষরেখা হইতে ৩৫° দঃ অক্ষরেখা পর্যন্ত বিস্তৃত; ভূ-বিষুবরেখা এই মহাদেশকে প্রায় সমদ্বিখণ্ডিত করিয়াছে।

সীমা—আফ্রিকার উত্তরে জিব্রাল্টর প্রণালী ও ভূমধ্যসাগর; পূর্বে সুয়েজ খাল, লোহিতসাগর ও ভারতমহাসাগর এবং পশ্চিমে আট্‌লাণ্টিক মহাসাগর। ইহার আকৃতি অনেকটা ত্রিভুজের ন্যায়; উত্তর-ভাগ প্রশস্ত ও দক্ষিণভাগ ক্রমশ সংকীর্ণ হইয়া গিয়াছে। পূর্বে এই মহাদেশটি **সুয়েজ যোজক** (Isthmus of Suez) দ্বারা ইউরেশিয়ার সহিত সংযুক্ত ছিল।

তটরেখা—উপকূল বিশেষ ভগ্ন নয়, সেইজন্য আয়তনের তুলনায় তটরেখার পরিমাণ অত্যন্ত কম। সাগর ও উপসাগর দেশের মধ্যভাগে বেশী দূর প্রবেশ না করায় উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয়ের সংখ্যাও কম। **উত্তরে** জিব্রাল্টর প্রণালী, ক্যাবেস্ (Cabes) ও সিদ্রা (Sidra) উপসাগর। **পূর্বে** সুয়েজ খাল, লোহিত সাগর (Red sea), এডেন উপসাগর, মোজাম্বিক প্রণালী ও ডেলাগোয়া (Delagoa) উপসাগর। **পশ্চিমে** ওয়ালভিস্ (Walvis) উপসাগর, গিনি উপসাগর, বেনিন্ বাইট্ (Bight of Benin)। এই মহাদেশের চরম উত্তরাংশে **বন**, চরম পূর্বাংশে **গার্ডাফুই** (Guardafui), চরম দক্ষিণ সীমায় উত্তমাশা অন্তরীপের নিকটে **অগুলহাস্** (Agulhas) ও পশ্চিম সীমায় **ভার্ড** (Verd) অন্তরীপ অবস্থিত।

উত্তরে ভূমধ্যসাগরের উপকূলে ট্যাঞ্জিয়ার, সিউটা, ওরান, আলজিয়ার্স টিউনিস, ত্রিপোলি, বেনগাজি, তব্রুক, আলেকজান্দ্রিয়া (Alexandria), রোসেটা (Rosetta), ডামিয়েটা (Damietta) ও পোর্টসৈয়দ অবস্থিত। **উত্তরপূর্বে লোহিত সাগরের উপকূলে** সুয়েজ, সুয়াকিন, মাসাওয়া, জিবুটি এবং দক্ষিণ-পূর্বে **ভারত মহাসাগরের উপকূলে** মোম্বাসা, মোজাম্বিক, সিণ্ডে (Cinde), বীরা, লোরেন্সো মার্কুয়েস, ডার্বান, ঈস্ট লণ্ডন (East London) ও পোর্ট এলিজাবেথ (Port Elizabeth) অবস্থিত। **দক্ষিণ-পশ্চিমে দক্ষিণ-আট্‌লাণ্টিক মহাসাগরের উপকূলে** কেপ্‌টাউন, বেঙ্গুয়েলা, বোমা; **গিনি উপসাগরের উপকূলে** ল্যাগোস্ ও আক্রা; এবং **উত্তর আট্‌লাণ্টিকের উপকূলে** ফ্রি-টাউন, বাথার্স্ট, ডাকার ও ক্যাসাব্লাঙ্কা বন্দর অবস্থিত।

ভূ-প্রকৃতি—আফ্রিকা মহাদেশটি একটি প্রকাণ্ড মালভূমি; এই মালভূমির চারিদিকে সংকীর্ণ নিম্ন সমভূমি অবস্থিত। এই নিম্নভূমি প্রস্থে মোটামুটি ৫০ মাইল; কোন কোন স্থান প্রায় ২০০ মাইল পর্যন্ত বিস্তৃত।



৯নং চিত্র ভূ-প্রাকৃতিক

আফ্রিকার মালভূমিকে দুইটি ভাগে ভাগ করা যাইতে পারে। লোহিত সাগরের উপকূলে সুয়াকিন (Suakin) বন্দর হইতে এঙ্গোলার বন্দর লোয়াণ্ডা (Loanda) পর্যন্ত সরলরেখা টানিলে মোটামুটি এই রেখার উত্তর-পশ্চিমে ৬০০ ফিট্ হইতে ১৫০০ ফিট্ উচ্চ **নিম্ন-মালভূমি**। এই নিম্নভূমির অধিকাংশই

সাহারা মরুভূমি (Sahara Desert); কেবল গিনি উপকূলে, সাহারার মধ্যভাগে ও উত্তর-পশ্চিম কোণে উচ্চভূমি অবস্থিত। গিনি উপকূলের **কং** (Kong), **ক্যামারুন পর্বত** (Cameroon Mountains) ও **ফুটা জালোন** (Futta Ja'on) মালভূমি। সাহারার মধ্যভাগে **টিবেস্টি** (Tibesti) পর্বত ও মহাদেশের উত্তর-পশ্চিম কোণে **আট্‌লাস** (Atlas) পর্বতমালা অবস্থিত। আট্‌লাস পর্বতমালা মরক্কো, আলজিরিয়া ও টিউনিসিয়ার মধ্য দিয়া পূর্ব-পশ্চিমে বিস্তৃত; উত্তরে টেল্ আট্‌লাস্, মধ্যে উচ্চ আট্‌লাস্ ও দক্ষিণে সাহারীয় আট্‌লাস নামে উহার তিনটি সমান্তরাল শ্রেণী আছে। এই পর্বতশ্রেণী-গুলি স্পেনের সিয়েরানেভেডা ও ইটালির আপেনাইন পর্বতশ্রেণীর অনুবৃত্তি।

সমুদ্র উপকূল ও টেল্ আট্‌লাসের মধ্যবর্তী উচ্চভূমিকে টেলভূমি (Tell) বলে। টেল্ আট্‌লাস ও উচ্চ আট্‌লাসের মধ্যবর্তী উপত্যকায় কতকগুলি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র লবণাক্ত হ্রদ আছে। এই জলাভূমিকে শট্ (shott) বলে। এখানকার উপত্যকা শটের উপত্যকা নামে অভিহিত হইয়াছে।

আফ্রিকার দক্ষিণ-পূর্বের মালভূমি ১৫০০ ফিটের অধিক উচ্চ। এই মালভূমির উত্তর-পূর্বে আবিসিনিয়ার পর্বতমালা অবস্থিত। ভূ-বিষুবরেখার নিকটে **রুয়েনজোরি** (Ruwenzori, ১৭০০০ ফিট্) ও **কেনিয়া** (Kenya, ১৮০০০ ফিট্) এবং ট্যাঙ্গানিকা প্রদেশে **কিলিমাঞ্জারো** (Kilimanjaro, ১৯৩২৪ ফিট্) আফ্রিকার পর্বতশৃঙ্গগুলির মধ্যে বিশেষ উল্লেখযোগ্য। এই পর্বতশৃঙ্গগুলির শীর্ষদেশ তুষার-মণ্ডিত, এই অঞ্চলে উত্তর-দক্ষিণে বিস্তৃত আফ্রিকার সুদীর্ঘ **গ্রস্ত-উপত্যকা** (Rift Valley)। ভিক্টোরিয়া ব্যতীত এখানকার অধিকাংশ হ্রদগুলিই গ্রস্ত উপত্যকার অন্তর্ভুক্ত।

এই উচ্চ মালভূমির দক্ষিণ-পূর্বদিকে ও ড্রাকেন্সবার্গ (Drakensberg) পর্বতের পশ্চিমে **নিউভেল্ড** (Nieuveld) পর্বতশ্রেণী অবস্থিত। সমুদ্র উপকূল হইতে ধাপে ধাপে উঠিয়া কিছু উত্তরে **ল্যাঞ্জেবার্গ** (Lange Berg) ও তাহার কিছু উত্তরে **জোয়ার্তে বার্গ** (Zwarte Berg) নামে দুইটি পর্বত-শ্রেণী সমান্তরালভাবে রহিয়াছে। ল্যাঞ্জেবার্গ ও জোয়ার্তে বার্গের মধ্যবর্তী

বৃষ্টিছায়া প্রদেশ **ছোট কারু** (Little Karroo) এবং জোয়ার্তে বার্গ ও নিউভেল্ড পর্বতের বৃষ্টিছায়া প্রদেশকে **বড় কারু** (Great Karroo) বলে।

নিউভেল্ড ও ড্রাকেন্সবার্গ পর্বতে দক্ষিণ-পূর্ব আয়ন বায়ু বাধাপ্রাপ্ত হয় ও ইহার পূর্ব দিকে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টিপাত হয়। পশ্চিম দিকে জলীয় বাষ্পপূর্ণ বায়ু পৌছিতে না পারায় ঐ অঞ্চলে **কালাহারী** (Kalahari) মরুভূমির সৃষ্টি হইয়াছে।

নদী—আফ্রিকার নদীগুলি অন্যান্য মহাদেশের নদীগুলির মত নহে। ইহারা মালভূমির উপর দিয়া বহুদূর প্রবাহিত হইয়া উপকূলের সংকীর্ণ সমতল-ভূমিতে পড়িবার সময় খরস্রোতা হইয়া জলপ্রপাতের সৃষ্টি করিয়াছে; সেইজন্য কেবলমাত্র মালভূমির উপরের অংশ নাব্য, নিম্ন অংশ প্রায়ই নাব্য নহে। আফ্রিকার নদীগুলির মধ্যে **নীল, কঙ্গো, নাইজার, জাম্বেসী, অরেঞ্জ** ও **লিম্পোপো** প্রধান। ইহাদের মধ্যে কঙ্গো বৃহত্তম ও নীল দীর্ঘতম নদী।

নীলনদ (Nile, ৩৬০০ মাইল)—নিরক্ষরেখার দক্ষিণে ভিক্টোরিয়া হ্রদ হইতে উৎপন্ন হইয়া ভিক্টোরিয়া, আলবার্ট ও এড্ওয়ার্ড হ্রদের জল লইয়া ইঙ্গ-মিশরীয় সুদান ও মিশরের উপর দিয়া প্রবাহিত হইয়াছে এবং ভূমধ্যসাগরের মুখে ব-দ্বীপের সৃষ্টি করিয়াছে। এই নদীটির অনেকাংশই নাব্য।

ইহার তিনটি উপনদী—বামদিকে **বার্-এল্-গজল্** (Bahr-el-Ghazal) ও ডান দিক হইতে প্রথমে **ব্লু-নীল** খার্তুমের নিকট এবং পরে **আট্বারা** (Atbara) বারবারার নিকটে নীলনদের সহিত মিলিত হইয়াছে।

আবিসিনিয়া হইতে ব্লু-নীল ও আট্বারা গ্রীষ্মকালে বরফ-গলা জল ও বর্ষাকালে প্রচুর পরিমাণে কর্দমাক্ত জল নীলনদে বহন করিয়া আনে। ইহার ফলে মিশরে বন্যা হয়। বন্যার পর দুইকূলে পলিমাটি পড়িয়া জমি উর্বর হয়, এজন্য সাহারা মরুভূমির অংশ হইলেও মিশর দেশে নানাশ্রেণীর শস্য জন্মে। নীল নদে বাঁধ (dam) বাঁধিয়া জল আটকাইয়া রাখিয়া খালপথে চারিদিকে জল লইয়া যাওয়া হয়; তাহা দ্বারা মিশরে সারা বৎসর কৃষিকার্য চলে। এইজন্য মিশরকে নীলনদের দান (the gift of the Nile) বলা হয়।

কঙ্গো (Congo, প্রায় ৩০০০ মাইল)—আফ্রিকার বৃহত্তম নদী। নিয়াসা হ্রদের পশ্চিমাংশের মালভূমি হইতে উৎপন্ন হইয়া ভূ-বিষুবরেখাকে দুইবার অতিক্রম করিবার পর আট্‌লাণ্টিক মহাসাগরে পতিত হইয়াছে। নিরক্ষীয় অঞ্চলের মধ্য দিয়া প্রবাহিত হওয়ায় ইহা প্রচুর জল বহন করে এবং জল বহন হিসাবে ইহা পৃথিবীর দ্বিতীয় নদী। ইহার আবিষ্কারদের নামানুসারে যথাক্রমে ভূ-বিষুবরেখার নিকট **স্ট্যান্‌লি** ও মোহনার অনতিদূরে **লিভিংস্টোন** নামক দুইটি জলপ্রপাতের সৃষ্টি করিয়াছে। ইহার অনেক অংশ নাব্য এবং ইহার মুখে ব-দ্বীপ নাই। কঙ্গোর মোহনা অতিশয় প্রশস্ত।

নাইজার (Niger, ২৬০০ মাইল)—ফুটাজালোন পর্বত হইতে উৎপন্ন হইয়া ফরাসী সুদান প্রদেশকে বিধৌত করিয়া অর্ধবৃত্তাকারে প্রবাহিত হইয়াছে ও পরে নাইজিরিয়ার মধ্য দিয়া গিনি উপসাগরে পড়িতেছে এবং ইহার মুখে ব-দ্বীপের সৃষ্টি করিয়াছে। ইহার অনেকাংশ নাব্য।

জাম্বেসী (Zambesi, ২০০০ মাইল)—রোডেশিয়া ও পোর্তুগীজ পূর্ব-আফ্রিকার মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া মোজাম্বিক প্রণালীতে পড়িয়াছে। এই নদী ৪২০ ফিট্ উচ্চস্থান হইতে নিম্নভূমিতে পড়িবার সময় **ভিক্টোরিয়া জল-প্রপাতের** (Victoria Falls) সৃষ্টি করিয়াছে। ডেভিড্ লিভিংস্টোন এই জলপ্রপাত প্রথম আবিষ্কার করেন।

লিম্পোপো (Limpopo)—ট্রান্সভাল ও পর্তুগীজ পূর্ব আফ্রিকার মধ্য দিয়া ভারতমহাসাগরে ও **অরেঞ্জ** (Orange) দক্ষিণ আফ্রিকার উচ্চভূমি হইতে উৎপন্ন হইয়া আটলাণ্টিক মহাসাগরে পড়িতেছে। ভার্ড অন্তরীপের উত্তরে **সেনেগাল** (Senegal) ও দক্ষিণে **গাম্বিয়া** (Gambia) নদীদ্বয় আটলাণ্টিক মহাসাগরে পড়িতেছে।

হ্রদ—আফ্রিকায় অনেকগুলি বড় বড় হ্রদ আছে। সাহারার মধ্যভাগে **চাদ** (Chad) ও বেচুয়ানাল্যাণ্ডের **গামি** (Ngami) হ্রদ ভিন্ন প্রায় সমস্ত হ্রদগুলির জল পেয়। **ভিক্টোরিয়া নিয়াঞ্জা** (Victoria Nyanza, ২৬০০ বর্গমাইল) আফ্রিকার সর্ববৃহৎ হ্রদ। ইহা ভূ-বিষুবরেখার নিকটে অবস্থিত।

আলবার্ট (Albert), **এডওয়ার্ড** (Edward), **ট্যাঙ্গানিকা, নিয়াসা** (Nyasa), ও **রুডলফ** (Rudolf) প্রভৃতি হ্রদগুলি গ্রস্ত-উপত্যকায় অবস্থিত। আবিসিনিয়ার উচ্চভূমিতে **টানা** (Tsana) হ্রদ হইতে ব্লু-নীল বহির্গত হইয়াছে। ভিক্টোরিয়া, ট্যাঙ্গানিকা ও নিয়াসা হ্রদে স্টীমার যাতায়াত করে ও ইহাতে ব্যবসায়ের অনেক সুবিধা হইয়াছে। চাদ ও গামি হ্রদ অগভীর, এবং ইহাতে কতকগুলি ছোট ছোট নদী আসিয়া পড়িয়াছে ; সেজন্য ঋতুভেদে উহাদের আয়তন হ্রাসবৃদ্ধি হয়।

জলবায়ু ও বৃষ্টিপাত—আফ্রিকার উত্তরভাগ দিয়া কর্কটক্রান্তি, দক্ষিণভাগ দিয়া মকরক্রান্তি চলিয়া গিয়াছে ; সুতরাং এই মহাদেশের অধিকাংশই উষ্ণমণ্ডলে অবস্থিত এবং উত্তর ও দক্ষিণের কিয়দংশ ভিন্ন আফ্রিকার জলবায়ু মোটামুটিভাবে গ্রীষ্মপ্রধান বলা যাইতে পারে।

ভূ-বিষুবরেখা মহাদেশের ঠিক মধ্য দিয়া যাওয়াতে ভূ-বিষুবরেখার উত্তর অংশ ও দক্ষিণ অংশের জলবায়ু একই হওয়া উচিত ছিল, কিন্তু দক্ষিণভাগ উত্তরভাগ অপেক্ষা উচ্চতর মালভূমিতে অবস্থিত হওয়ায় দক্ষিণভাগের জলবায়ু উত্তরভাগ অপেক্ষা শীতল। আফ্রিকার উত্তরভাগ প্রশস্ত এবং সামুদ্রিক জলবায়ুর প্রভাব অপেক্ষাকৃত অল্প। সেইজন্য উত্তর ভাগের জলবায়ু চরমভাবাপন্ন। দক্ষিণভাগ অপেক্ষাকৃত সংকীর্ণ, সেইজন্য সামুদ্রিক জলবায়ুর প্রভাবে অনেকটা সাম্যভাবাপন্ন ; আফ্রিকার উত্তরভাগ উত্তর গোলার্ধে ও দক্ষিণভাগ দক্ষিণ গোলার্ধে অবস্থিত, সুতরাং আফ্রিকার উত্তরভাগে যখন গ্রীষ্মকাল, দক্ষিণভাগে তখন শীতকাল, এবং উত্তরভাগে যখন শীতকাল, দক্ষিণভাগে তখন গ্রীষ্মকাল।

আফ্রিকার নিরক্ষীয় অঞ্চলে পরিচলন বৃষ্টির প্রভাবে সারা বৎসর বৃষ্টি হয়। এখানে বৃষ্টির পরিমাণ প্রায় ৮০ ইঞ্চি। উত্তর-পূর্ব আয়ন বায়ু ইউরেশিয়া হইতে প্রবাহিত হওয়ায় ইহাতে জলীয় বাষ্প বিশেষ থাকে না ; সেই কারণে আফ্রিকার উত্তরভাগে বৃষ্টিপাতের পরিমাণ অত্যন্ত কম।

দক্ষিণ-পূর্ব আয়ন বায়ু ভারত মহাসাগর হইতে প্রবাহিত হইয়া প্রচুর

পরিমাণে জলীয় বাষ্প বহন করিয়া আনে; সেই বায়ু আফ্রিকার দক্ষিণ-পূর্ব উপকূলের নিকটে ড্রাকেন্সবার্গ ও নিউভেল্ড পর্বতে প্রতিহত হওয়ায় সারা বৎসর বৃষ্টিপাত হয়। গ্রীষ্মকালে অর্থাৎ নভেম্বর হইতে এপ্রিল মাস পর্যন্ত কালাহারি মরুভূমিতে একটি নিম্নচাপ-কেন্দ্রের সৃষ্টি হওয়ায় পূর্ব উপকূলে গ্রীষ্মকালে বৃষ্টিপাত অধিক। দক্ষিণ-পূর্ব আয়ন বায়ু যতই পশ্চিম দিকে অগ্রসর হয়, ততই জলীয় বাষ্পের পরিমাণ কমিতে থাকে; এইজন্য এই অঞ্চলের পশ্চিমদিকে **কালাহারি** মরুভূমির সৃষ্টি হইয়াছে।

মে হইতে অক্টোবর মাস পর্যন্ত সাহারা মরুভূমিতে নিম্নচাপের সৃষ্টি হওয়ায় মৌসুমি বায়ু প্রবাহিত হয়, তখন গিনি উপকূলের নিকট কং, ক্যামারুন ও ফুটাজালোন পর্বতের এই বায়ু প্রবাহিত হওয়ায় প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। এই বায়ু সাহারার কিয়দংশের উপর দিয়া প্রবাহিত হইয়া টিবেস্টি পর্বতে বাধাপ্রাপ্ত হয়, তাহার ফলে সেই অঞ্চলে বৃষ্টি হইয়া থাকে। আরব সাগর হইতে যখন দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ু ভারতের দিকে প্রবাহিত হয় তখন আরব ও মিশরে একটি নিম্নচাপের সৃষ্টি হয় ও ইহার ফলে আরবসাগর হইতে প্রবাহিত জলীয় বাষ্পপূর্ণ বায়ুপ্রবাহের এক শাখা আবিসিনিয়ার পর্বতমালায় বাধাপ্রাপ্ত হইয়া প্রচুর বৃষ্টিপাত ঘটায়।

আফ্রিকার উত্তর-পশ্চিমে ও দক্ষিণ-পশ্চিম কোণে পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে কেবলমাত্র শীতকালে বৃষ্টি হয়। গ্রীষ্মকালে এই স্থানগুলি উচ্চচাপ বলয়ের অন্তর্ভুক্ত থাকায় বৃষ্টিপাত হয় না। **এখানকার জলবায়ু ভূমধ্যসাগরীয়।**

জলবায়ু হিসাবে প্রাকৃতিক বিভাগ—আফ্রিকায় ভূ-বিষুব-রেখার উত্তরে ও দক্ষিণে প্রায় একই প্রকারের জলবায়ু দেখা যায়। জলবায়ু হিসাবে আফ্রিকাকে পাঁচটি ভাগে বিভক্ত করা যাইতে পারে:—

(১) **নিরক্ষীয় জলবায়ু অঞ্চল**—এখানে সারা বৎসর বৃষ্টিপাত হয়; পরিমাণ প্রায় ৮০" ইঞ্চি ও গড় উষ্ণতা ৮০° ডিগ্রি। বৎসরের প্রায় অর্ধেক দিনই এখানে বৃষ্টি হয়। কঙ্গো নদীর অববাহিকা ও গিনি উপকূলের কিয়দংশ এই অঞ্চলের অন্তর্গত।

(২) **ক্রান্তীয় জলবায়ু অঞ্চল**—এখানে কেবলমাত্র গ্রীষ্মকালেই বৃষ্টি হইয়া থাকে। নিরক্ষীয় অঞ্চলের দুইদিকেই এইরূপ জলবায়ুর অঞ্চল দেখিতে পাওয়া যায়। উত্তর ভাগে মে হইতে অক্টোবর এবং দক্ষিণ ভাগে নভেম্বর হইতে এপ্রিল মাস পর্যন্ত বৃষ্টি হয়।

(৩) **মরুভূমি অঞ্চল** বা **শুষ্কবায়ু অঞ্চল**—এখানে বৎসরের কোন সময়েই বৃষ্টিপাত হয় না। সাহারা ও কালাহারি মরুভূমি ইহার অন্তর্ভুক্ত। এখানকার জলবায়ু চরমভাবাপন্ন।

(৪) **ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু অঞ্চল**—এখানে কেবলমাত্র শীতকালেই বৃষ্টিপাত হয়। গ্রীষ্মকালে এই অঞ্চল উচ্চচাপ বলয়ের মধ্যে থাকে। সেইজন্য গ্রীষ্মকালে এখানে বৃষ্টিপাত হয় না। আফ্রিকার উত্তর-পশ্চিম ও দক্ষিণ-পশ্চিম অংশে এই প্রকারের জলবায়ু দেখিতে পাওয়া যায়।

(৫) **নাতিশীতোষ্ণ তৃণময় অঞ্চলের জলবায়ু**—দক্ষিণ-আফ্রিকার মালভূমিতে এইরূপ জলবায়ু লক্ষিত হয়।

স্বাভাবিক উদ্ভিজ্জ সংস্থান বিভাগ—আফ্রিকাকে জলবায়ু হিসাবে যে সকল অঞ্চলে বিভক্ত করা হইয়াছে, তাহাদের সহিত স্বাভাবিক উদ্ভিজ্জ সংস্থান হিসাবে বিভাগগুলির যথেষ্ট সাদৃশ্য আছে।

(১) **নিরক্ষীয় অঞ্চল**—উষ্ণতার আধিক্য ও সারা বৎসর বৃষ্টিপাতের জন্য কঙ্গো নদীর অববাহিকায় ও গিনি উপকূলের কিয়দংশে এক বিশাল অরণ্যের সৃষ্টি হইয়াছে। **রবার, আবলুস, মেহগিনি, কর্পূর ও তালজাতীয় বৃক্ষ** এই অরণ্যে প্রচুর পরিমাণে জন্মে। এখানকার বৃক্ষগুলি সুদীর্ঘ ও এরূপ ঘনসন্নিবিষ্ট যে সূর্যরশ্মিও অনেক অংশে প্রবেশ করিতে পারে না। বৃক্ষগুলির নিম্নভাগ আগাছা ও লতাপাতায় আচ্ছাদিত হওয়ায় বন্য জন্তুও অনায়াসে বিচরণ করিতে পারে না। এখানকার অধিবাসীরা বনভূমির কতক অংশ পরিষ্কার করিয়া কৃষিকার্যের উপযোগী করিয়া তুলিবার চেষ্টা করিয়াছিল; কিন্তু বিশেষ কৃতকার্য হইতে পারে নাই।

(২) **সাভানা অঞ্চল**—নিরক্ষীয় অঞ্চলের উত্তরে ও দক্ষিণে বৃষ্টিপাত

অপেক্ষাকৃত কম হওয়ায় বৃক্ষের সংখ্যা ক্রমশ হ্রাস পাইয়া তৃণের পরিমাণ বৃদ্ধি পাইয়াছে। সুদান, কেনিয়া, ট্যাঙ্গানিকা, রোডেশিয়া, ট্রান্সভাল প্রভৃতি দেশগুলি সাভানা অঞ্চলের অন্তর্গত। এখানকার তৃণভূমি পরিষ্কার করিয়া **তুলা, ভুট্টা, জোয়ার** প্রভৃতির চাষ হইতেছে। উত্তর ও দক্ষিণে মরুভূমির দিকে অগ্রসর হইলে দেখা যায় তৃণের পরিমাণ ক্রমশ কমিয়া আসিয়াছে।



১০নং চিত্র—আফ্রিকার উদ্ভিজ্জ-সংস্থান

(৩) **ষ্টেপভূমি** বা **স্বল্প তৃণভূমির অঞ্চল**—এখানে বৃষ্টিপাত অত্যন্ত অল্প হওয়ায় অল্পপরিমাণে তৃণ জন্মে। ড্রাকেন্সবার্গ পর্বতের পশ্চিমে, অরেঞ্জ ফ্রি স্টেটে ও বেচুয়ানাল্যাণ্ডের কতক অংশে এইরূপ স্বল্প-তৃণভূমির অঞ্চল দেখিতে পাওয়া যায়। আফ্রিকার এই অংশ "উচ্চ ভেল্ড" High Veld নামে পরিচিত।

(৪) **মরুভূমি** বা **শুষ্ক অঞ্চল**—বৃষ্টির অল্পতার জন্য সাভানা অঞ্চল উত্তরে ও দক্ষিণে প্রথমে তৃণবিরল ভূমিতে ও পরে বালুকাময় মরুভূমিতে পরিণত হইয়াছে। কালাহারি, সাহারার মত একেবারে তৃণশূন্য নহে; এখানে শুষ্ক অঞ্চলের উদ্ভিদ্ (zerophyte) জন্মে। সাহারা ও কালাহারির মরূদ্যানগুলির স্থানে স্থানে প্রস্রবণের নিকটে খেজুর গাছ জন্মে। নীলনদের অঞ্চল সাহারা মরুভূমির অন্তর্গত হইলেও জলসেচনের সাহায্যে শস্যশ্যামল হইয়াছে।

(৫) **ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চল**—আফ্রিকার উত্তর-পশ্চিমে আটলাস্ অঞ্চল ও উত্তমাশা অন্তরীপ প্রদেশের দক্ষিণ-পশ্চিম অংশ ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু অঞ্চলের অন্তর্গত; এখানে আঙ্গুর, জলপাই, পীচ, কমলালেবু প্রভৃতি ফল প্রচুর পরিমাণে জন্মে।

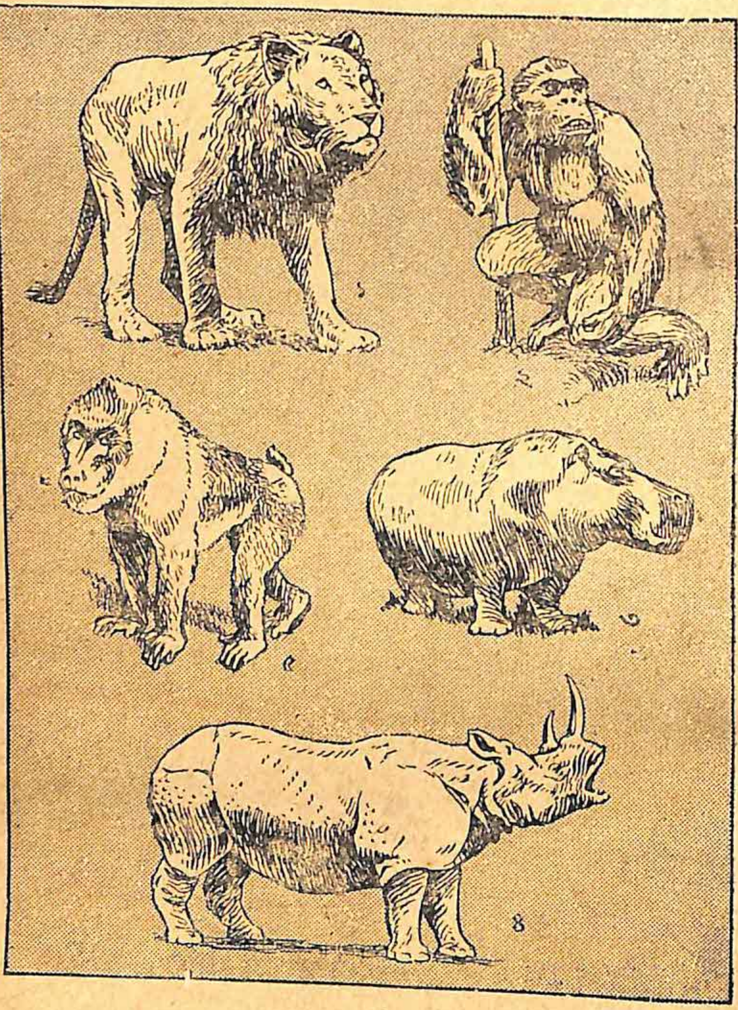
জীবজন্তু—আফ্রিকার নিরক্ষীয় অঞ্চলে **গরিলা, শিম্পাঞ্জি, বানর, বেবুন** ও সরীসৃপ (পাইথন) জাতীয় নানাপ্রকার জীবজন্তু দেখিতে পাওয়া যায়; এ অঞ্চলে **সেট্‌সি** (Tsetse) নামক একপ্রকার বিষাক্ত মক্ষিকা দেখা যায়; ইহারা কামড়াইলে জীবজন্তু, এমন কি মানুষও বাঁচে না। নদী ও হ্রদে বিশালাকায় **হিপোপটেমাস** ও **কুমীর** দেখা যায়।

সাভানা অঞ্চলের তৃণভূমিতে **সিংহ, জিরাফ, জেব্রা, গণ্ডার, হরিণ** প্রভৃতি বিচরণ করে। মালভূমি অঞ্চলে **উট** ও **উটপাখী** প্রতিপালিত হয়। উটপাখীর পালক খুব মূল্যবান্; এক সময়ে ইহার ব্যবসায় খুব লাভজনক ছিল। নাতিশীতোষ্ণ অঞ্চলের তৃণভূমিতে গো, অশ্ব ও মেষাদি প্রতিপালিত হয়।

লোকবসতি—আফ্রিকার বিশাল আয়তনের তুলনায় লোকবসতি অত্যন্ত কম। নীলনদের সংকীর্ণ অববাহিকায়, উত্তর-পশ্চিম উপকূলে, ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চলে, গিনি উপকূলে, দক্ষিণ-আফ্রিকা সম্মেলনে, কেনিয়ার পূর্ব-উপকূলে, উগাণ্ডায়, ভিক্টোরিয়া হ্রদের চতুষ্পার্শে ও ইঙ্গমিশরীয় সুদানে অপেক্ষাকৃত ঘন-বসতি দেখিতে পাওয়া যায়।

আফ্রিকার আদিম অধিবাসিগণ দুই শ্রেণীর—**ককেশীয়** ও **নিগ্রো**। সাহারা মরুভূমির উত্তরে **বার্বার, আরব** ও **মিশরীয়গণ** বাস করে। ইহারা

ককেশীয় জাতির অন্তর্ভুক্ত ও মুসলমান-ধর্মাবলম্বী। প্রধানত কৃষ্ণকায় **নিগ্রোজাতি** সাহারা মরুভূমির দক্ষিণ অংশে বাস করে। **বান্টু, জুলু,**



১১নং চিত্র—আফ্রিকার জীবজন্তু

১। সিংহ ২। গরিলা ৩। হিপোপটেমাস ৪। গণ্ডার ৫। বেবুন

হটেণ্টট্, পিগ্‌মি, বুশম্যান নিগ্রোজাতিরই ভিন্ন-ভিন্ন শাখা। পিগ্‌মিরা নিরক্ষীয় অঞ্চলে বনের কোন কোন অংশ পরিষ্কার করিয়া বসবাস করে ও স্থানে স্থানে ফসল উৎপাদন করে। কালাহারি অঞ্চলে হটেণ্টট্ ও বুশম্যান্‌রা মেষ প্রতিপালিত করিয়া জীবিকা নির্বাহ করে।

বর্তমানে ইংরাজ, ওলন্দাজ প্রভৃতি ইউরোপীয়েরা দক্ষিণ-আফ্রিকায় উপনিবেশ স্থাপন করিয়া বাস করিতেছে। দক্ষিণ-পূর্ব আফ্রিকায় ভারতবাসীরাও বসবাস করিতেছে।

খনিজ সম্পদ্—আফ্রিকায় খনিজ-সম্পদ্ প্রচুর। হীরক ও স্বর্ণ উত্তোলনে আফ্রিকা পৃথিবীর মধ্যে শীর্ষস্থান অধিকার করে। উত্তমাশা অন্তরীপ প্রদেশের **কিম্বার্লির** হীরকখনি ও ট্রান্সভালের **র‍্যাণ্ড্** অঞ্চলের স্বর্ণখনি জগদ্বিখ্যাত।

হীরক—উত্তমাশা অন্তরীপ প্রদেশ, ট্রান্সভাল, বেলজিয়ান কঙ্গো ও অরেঞ্জ ফ্রী স্টেটে হীরক পাওয়া যায়। উত্তমাশা অন্তরীপ প্রদেশে **কিম্বার্লি** ও ট্রান্সভালে **প্রিটোরিয়া** হীরকের জন্য জগদ্বিখ্যাত।

স্বর্ণ—ট্রান্সভালের স্বর্ণখনি পৃথিবীর মধ্যে সর্বশ্রেষ্ঠ। ট্রান্সভালের অন্তর্গত জোহান্সবার্গের নিকট **উইট্‌ওয়াটার্স র‍্যাণ্ড** নামক পার্বত্য অঞ্চলে পৃথিবীর প্রায় $\frac{1}{3}$ ভাগ স্বর্ণ (৩৫%) উত্তোলিত হয়। জোহান্সবার্গ স্বর্ণ-ব্যবসায়ের কেন্দ্রস্থল। অরেঞ্জ ফ্রী স্টেট্, রোডেশিয়া, স্বর্ণ-উপকূল ও বেলজিয়ান কঙ্গোতেও স্বর্ণের খনি আছে।

কয়লা—নাটালের **নিউক্যাসেল,** ট্রান্সভালের জোহান্সবার্গ, রোডেশিয়া ও নাইজিরিয়ায় কয়লা পাওয়া যায়।

তাম্র—বেলজিয়ান কঙ্গোর দক্ষিণ অংশে অবস্থিত **কাটাঙ্গা প্রদেশ** তাম্রের জন্য বিখ্যাত। উত্তমাশা অন্তরীপ প্রদেশের অন্তর্গত লিটল্ নামাকুয়াল্যাণ্ড, রোডেশিয়া প্রভৃতি স্থানেও পাওয়া যায়।

লৌহ—ট্রান্সভাল, মরক্কো, আল্‌জিরিয়া, টিউনিস, রোডেশিয়া।

ম্যাঙ্গানিজ—মাদাগাস্কার, স্বর্ণ-উপকূল, দক্ষিণ-আফ্রিকা, মরক্কো।

টিন—নাইজিরিয়া, বেলজিয়ান কঙ্গো, ট্রান্সভাল।

কোবাল্ট—বেলজিয়ান কঙ্গো।

গ্রাফাইট্— মাদাগাস্কার।

ফস্ফেট্—টিউনিস্, আল্জিরিয়া, মরক্কো।

দস্তা ও সীসা—টিউনিস্, মরক্কো, রোডেশিয়া, ব্রোকেনহিল।

অ্যাস্বেষ্টস—রোডেশিয়া ও দক্ষিণ আফ্রিকা।

আমদানি ও রপ্তানি— আফ্রিকা হইতে মেহগিনি, আবলুস প্রভৃতি মূল্যবান্ কাষ্ঠ, রবার, জলপাই ও পামতৈল, চীনাবাদাম, তূলা, স্বর্ণ, হীরা, ম্যাঙ্গানিজ, তাম্র, টিন, দস্তা, হস্তিদন্ত, উটপাখীর পালখ, খেজুর, গঁদ, লবঙ্গ, কোকো, নারিকেলের শুষ্ক শাঁস (copra), ফল, পশম প্রভৃতি বহু দ্রব্য রপ্তানি হইয়া থাকে। আমদানি দ্রব্যের মধ্যে নানাবিধ শিল্পজাত দ্রব্যই উল্লেখযোগ্য।

যাতায়াতের ব্যবস্থা—আজকাল দেশের অধিকাংশ স্থানেই রেলপথের বিস্তার হইয়াছে। সাধারণ সামুদ্রিক বন্দর হইতে রেলপথ দেশের মধ্যভাগে গিয়াছে। দক্ষিণ-আফ্রিকায় খনিজ অঞ্চলগুলিতে রেলপথের বহু শাখা-প্রশাখা বিস্তৃত হইয়াছে। পূর্ব-আফ্রিকায় সামুদ্রিক বন্দর হইতে রেলপথ হ্রদ-তীরস্থ বন্দরের সহিত সংযুক্ত হইয়াছে।

নীল, কঙ্গো ও নাইজার নদীতে এবং পূর্ব-আফ্রিকার হ্রদসমূহে ষ্টীমার ও নৌকাযোগে বাণিজ্য চলে। মরু অঞ্চলে উটই প্রধান বাহন; এক্ষণে অনেক স্থলে মোটরগাড়ী চলিতেছে। নিরক্ষীয় অঞ্চলে সেট্‌সি মাছির উপদ্রবের জন্য ভারবাহী জন্তু কিংবা গাড়ী চলিতে পারে না; সেখানে কাফ্রিদের দ্বারা মাল বহন করানো হয়।

কায়রো হইতে কেপ পর্যন্ত বিমানপথে ডাক ও যাত্রীগণের যাতায়াতের ব্যবস্থা আছে; ইহা ইউরোপের সহিত সংযুক্ত। ইউরোপ হইতে পশ্চিম-আফ্রিকার **ডাকার** (Dakar) হইয়া দক্ষিণ আমেরিকায় যাওয়া যায়। মার্সেল বন্দর হইতে উত্তর আফ্রিকা, ফরাসী সুদান, নাইজার ও বেলজিয়ান কঙ্গোতে বিমানপথে যাইবার ব্যবস্থা আছে।

আফ্রিকার রাষ্ট্রীয় বিভাগ

উত্তর-আফ্রিকা

রাজ্য	আয়তন (বর্গমাইল)	রাজধানী
মরক্কো	২, ১৩ হাজার	ফেজ ও মারাকেশ
আল্‌জিরিয়া (ফরাসী)	৮, ৪৭ ,,	আল্‌জিয়ার্স
টিউনিসিয়া ,,	৪৮ ,,	টিউনিস্
লিবিয়া	৬, ৭৭ ,,	ট্রিপলি
মিশর (স্বাধীন)	৮,৮৩ ,,	কায়রো
ইঙ্গ-মিশরীয় সুদান (বৃটিশ)	১,০০০ ,,	খার্তুম

পূর্ব-আফ্রিকা

আবিসিনিয়া (স্বাধীন)	৩,৫০ হাজার	আদ্দিস্ আবাবা
ইরিত্রিয়া	৬০ ,,	আসমারা
সোমালিল্যাণ্ড	১,৯৪ ,,	মোগাডিসু
সোমালিল্যাণ্ড (ফরাসী)	৮½ ,,	জিবুতি
সোমালিল্যাণ্ড (বৃটিশ)	৬৮ ,,	বার্বারা
উগাণ্ডা ,,	৯৪ ,,	এন্টেবে
কেনিয়া ,,	২,২৫ ,,	নাইরোবি
ট্যাঙ্গানিকা ,,	৩,৬৫ ,,	ডার-এস্-সালাম
নিয়াসাল্যাণ্ড ,,	৩৮ ,,	জোম্বা
পোর্তুগীজ পূর্ব-আফ্রিকা বা মোজাম্বিক	৩,০০ ,,	লোরেন্সো মার্কুয়েস

দক্ষিণ-আফ্রিকা

উত্তর-রোডেশিয়া (বৃটিশ)	২,৯০ হাজার	লুসাকা
দক্ষিণ-রোডেশিয়া ,,	১,৫০ ,,	স্যালিস্‌বারি

রাজ্য	আয়তন (বর্গমাইল)	রাজধানী
দক্ষিণ-আফ্রিকা-সম্মেলন	৪,৭৩ হাজার	প্রিটোরিয়া
নাটাল ,,	৩৫ ,,	পিটার মারিজবার্গ
অরেঞ্জ-ফ্রী ষ্টেট্ ,,	৫০ ,,	ব্লুমফন্টিন
ট্রান্সভাল ,,	১,১৯ ,,	প্রিটোরিয়া
উত্তমাশা অন্তরীপ প্রদেশ	২,৭৬ ,,	কেপ টাউন
বেচুয়ানাল্যাণ্ড (বৃটিশ আশ্রিত রাজ্য)	২,৭৫ হাজার	ম্যাফেকিং
বাসুতোল্যাণ্ড ,,	১২ ,,	ম্যাজারু
সোয়াজিল্যাণ্ড ,,	৬৭ ,,	ম্যাবেন
দক্ষিণ-পশ্চিম আফ্রিকা (বৃটিশ)	৩,৫২ হাজার	উইণ্ডহুক্

পশ্চিম-আফ্রিকা

পোর্তুগীজ পশ্চিম-আফ্রিকা	৪,৮৪ হাজার	লোয়াণ্ডা
বেলজিয়ান কঙ্গো	৯,১৯ ,,	লিওপোল্ডভিল
ফরাসী নৈরক্ষিক আফ্রিকা	৯,০০ ,,	ব্রাজাভিল
নাইজিরিয়া (বৃটিশ)	৩,৩৭ ,,	লাগোস্
স্বর্ণ-উপকূল ও আসান্তি ,,	৮০ ,,	আক্রা
লাইবিরিয়া (স্বাধীন)	৪৩ হাজার	মন্‌রোভিয়া
সিয়েরা লিওন (বৃটিশ)	৩০ ,,	ফ্রি টাউন
গাম্বিয়া ,,	৪ ,,	বাথার্স্ট
ফরাসী পশ্চিম-আফ্রিকা	১৮,১৫ ,,	ডাকার

আফ্রিকার রাষ্ট্রীয় বিবরণ

উত্তর-আফ্রিকা (আটলাস অঞ্চল)

মরক্কো, আল্‌জিরিয়া ও টিউনিসিয়া—প্রধানত এই তিনটি দেশকে বার্বারি রাজ্য বলা হয়। এই অঞ্চলে বার্বার জাতীয় মুসলমানগণ বাস করে।

(১) **মরক্কো** (Morocco)—মরক্কোর দুই অংশ : (১) উত্তর অঞ্চল স্পেনের অধিকারে। (২) অবশিষ্ট অংশ ফ্রান্সের আশ্রিত মরক্কোর সুলতানের অধীন।

সমুদ্রের উপকূলভাগ সমভূমি ; উপকূলের পরেই উর্বর মালভূমি ও পার্বত্য ভূমি ; অবশিষ্ট অংশ মরুভূমি ; মরুপ্রদেশের আয়তনই বেশী। **আট্‌লাস** পর্বতশ্রেণী দেশের মাঝামাঝি স্থানে অবস্থিত। ইহার তিনটি সমান্তরালশ্রেণী



১২ নং চিত্র

(ক) টেল্ আট্‌লাস্, (খ) উচ্চ আট্‌লাস্ ও (গ) সাহারীয় আট্‌লাস্। উপকূলভূমি ও পার্বত্য অঞ্চলের উপত্যকা উর্বর।

এখানকার জলবায়ু **ভূমধ্যসাগরীয়** ; জলপাই, আঙ্গুর, কমলালেবু প্রভৃতি নানাবিধ ফল জন্মে। এখানে গম, যব, ভুট্টা প্রভৃতির চাষও হইয়া থাকে। পার্বত্য আর্দ্র অঞ্চলে বনভূমিতে কর্ক-ওক্ জাতীয় বৃক্ষ জন্মে এবং শুষ্ক অঞ্চলে

তৃণভূমিতে গো, অশ্ব, মেষ প্রভৃতির প্রতিপালন হয়। এখানে এস্পার্টো ঘাস জন্মে; ইহা হইতে কাগজ প্রস্তুত হয়। লৌহ, দস্তা, ম্যাঙ্গানিজ, ফস্‌ফেট্ ইত্যাদি খনিজ দ্রব্য পাওয়া যায়। কার্পেট, চর্ম, (Morocco leather) ও মদ্য প্রধান শিল্পজাত দ্রব্য। এদেশে আজকাল অনেক রেলপথ নির্মিত হওয়ায় যাতায়াতের সুবিধা হইয়াছে।

ফরাসী মরক্কোর দুইটি রাজধানী,—**ফেজ ও মারাকেশ** (Marrakesh)। এখানকার বৃহত্তম নগর ও প্রধান বাণিজ্যকেন্দ্র **মারাকেশ** চর্ম শিল্পের জন্য বিখ্যাত। **ফেজ** (Fez)—তীর্থস্থান ও বাণিজ্যকেন্দ্র; এখানকার ফেজ টুপি প্রসিদ্ধ। **রাবাৎ** শহরে সুলতান বাস করেন। **ক্যাসাব্লাঙ্কা** (Casablanca) আট্‌লাণ্টিক মহাসাগরের উপর প্রধান নগর ও বন্দর; এখান হইতে খনিজ দ্রব্য চর্ম, ফল, এস্পার্টো ঘাস প্রভৃতি রপ্তানি হয়। **ট্যাঞ্জিয়ার** (Tangier) বন্দর জিব্রাণ্টর প্রণালীর উপকূলে অবস্থিত, সামরিক গুরুত্বপূর্ণ স্থান; গত যুদ্ধের পূর্বে আন্তর্জাতিক বন্দর ছিল; এক্ষণে স্পেনের অধিকারে। **সিউটা** (Ceuta) —স্পেনীয় মরক্কোর একটি প্রসিদ্ধ শহর ও বন্দর।

(২) **আলজিরিয়া** (Algeria)—ইহা একটি ফরাসী উপনিবেশ। জলবায়ু, প্রাকৃতিক অবস্থা ও উৎপন্ন দ্রব্য মরক্কোর অনুরূপ। আর্তেজীয় কূপের সাহায্যে জলসেচনদ্বারা জমিতে কৃষিকার্য করা হয়। অনেকগুলি রাস্তা ও রেলপথ নির্মিত হওয়ায় এ দেশটির অনেক উন্নতি সাধিত হইয়াছে ও ব্যবসায়-বাণিজ্য বিশেষ প্রসার লাভ করিয়াছে। **আলজিয়ার্স** (Algiers)—রাজধানী ও বাণিজ্য কেন্দ্র। **ওরান**—প্রধান বন্দর; ফরাসী নৌঘাঁটি। এখান হইতে মদ্য, ফল, এস্পার্টো ঘাস, লৌহ, ফস্‌ফেট প্রভৃতি রপ্তানি হয়।

(৩) **টিউনিসিয়া** (Tunisia)—ইহাও ফ্রান্সের আশ্রিত রাজ্য। জলবায়ু ভূমধ্যসাগরীয়। এখানে ভূমধ্যসাগরীয় ফল ও খেজুর, গম, ওট, যব প্রভৃতি জন্মে। লৌহ, সীসা, দস্তা, ফস্‌ফেট প্রভৃতি খনিজ দ্রব্য পাওয়া যায়। মদ্য ও কার্পেট প্রস্তুত হয়। ইহার রাজধানী **টিউনিস্** (Tunis) উৎকৃষ্ট বন্দর ও বাণিজ্যকেন্দ্র। ইহার নিকটে **কার্থেজ** নগরীর ধ্বংসাবশেষ বর্তমান।

(৪) **লিবিয়া** (Libya)—ইহা সাহারা-মরুর অংশবিশেষ ও পর্বত-সংকুল প্রদেশ ; এখানে স্থানে স্থানে মরূদ্যান আছে। সাহারার বিখ্যাত **ফেজান** (Fezzan) মরূদ্যান এইখানেই অবস্থিত। ইহার উপকূলভাগ উর্বর ; —গম, যব, ভূমধ্যসাগরীয় ফল, এস্পার্টো ঘাস ও খেজুর প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। ইটালীয়গণ এখানে উপনিবেশ স্থাপন করিয়া দেশটির অনেক উন্নতি সাধন করিয়াছে। গত যুদ্ধে বৃটিশ অধিকৃত হইয়াছে। লিবিয়া দুইভাগে বিভক্ত (১) **ট্রিপলিটানিয়া** (Tripolitania) ও (২) **সাইরেনাইকা** (Cyrenaica)। সাইরেনাইকা বর্তমানে স্বাধীন।

ট্রিপলি (Tripoli)—ট্রিপলিটানিয়ার রাজধানী ও প্রধান বন্দর ; এখান হইতে উটপক্ষীর পালক, হাতীর দাঁত, স্পঞ্জ, আলফা ঘাস প্রভৃতি ইউরোপে রপ্তানি হয়। এখান হইতে কতকগুলি পথ সাহারার মধ্যে গিয়াছে। **বেনঘাজী** (Benghazi)—রাজধানী, **তব্রুক** (Tobruk)—সাইরেনাইকার প্রধান বন্দর ও সামরিক গুরুত্বপূর্ণ স্থান।

(৫) **সাহারা মরুভূমি** - ইহা পৃথিবীর বৃহত্তম মরুভূমি। ইহার আয়তন প্রায় ইউরোপের সমান। মরুভূমির মাঝে মাঝে উচ্চ পর্বত ও মরূদ্যান আছে। **টিবেষ্টি** পর্বত সাহারার মধ্যভাগেই অবস্থিত। এখানকার জলবায়ু চরমভাবাপন্ন। আর্তেজীয় কূপ খনন করিয়া কিছু অংশে চাষ হইতেছে। খেজুর প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। ইহার অধিকাংশ ফরাসীদের অধিকৃত। **টিম্বাক্টু** (Timbuktu)—মরূদ্যানের অন্তর্গত একটি শহর, মরুভূমির পশ্চিমে নাইজার নদীর তীরে অবস্থিত।

মিশর (Egypt)—পূর্বে এই দেশটি তুরস্কের অধীন ছিল ; ১৯১৭ খৃষ্টাব্দে বৃটিশদের আশ্রিত রাজ্য বলিয়া ঘোষিত হয়। পরে ইহা স্বাধীন রাজ্য বলিয়া স্বীকৃত হইলেও ইংরাজের প্রাধান্য এখনও বর্তমান।

এই দেশটি সাহারা মরুভূমির উত্তর-পূর্বাংশে নীলনদের অববাহিকায় অবস্থিত। মিশরের আয়তন বৃহৎ হইলেও অতি সামান্য অংশেই লোকবসতি আছে। দেশটি নীলনদ-বাহিত লাভাজাত মৃত্তিকায় গঠিত এবং নীলনদের

বন্যা-জলপ্রবাহে উর্বর। এইজন্য মিশরকে নীলনদের দান (the gift of the Nile) বলা হয়। নীলনদের দুই পার্শ্বের সংকীর্ণ উপত্যকার লোকবসতি ঘন—প্রতি বর্গমাইলে প্রায় ১০০০ লোকের বাস। দেশের অবশিষ্ট অংশে অল্প লোকই বাস করে। মরূদ্যানগুলিতে স্বাভাবিক প্রস্রবণ থাকায় স্থানে স্থানে কিছু লোকবসতি আছে। সিনাই (Sinai) উপদ্বীপ মিশরের অন্তর্ভুক্ত।

উত্তর মিশরে (Lower Egypt) শীতকালে কিছু বৃষ্টিপাত হয় (৮ ইঞ্চি) কিন্তু দক্ষিণ অংশে (Upper Egypt) বৃষ্টিপাত খুব কম (২″—৩″)। এখানকার অধিবাসীরা অধিকাংশই কৃষিজীবি। ১৯০২ খৃষ্টাব্দে **আসোয়ানের** নিকট নীল নদের বাঁধ (Aswan Dam) বাঁধিয়া জল আটকাইয়া রাখা হইতেছে ও খাল কাটিয়া বহুদূরের কৃষিক্ষেত্রগুলিতে জল সেচনের ব্যবস্থা করা হইয়াছে। তুলাই প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। এখানকার তুলার আঁশ খুব মিহি। সেইজন্য বস্ত্রশিল্পে মিশরের তুলার আদর খুব বেশী। এখানে গম, যব, ভুট্টা, ইক্ষু, ধান, তামাক, বাজরা প্রভৃতির চাষ হইয়া থাকে। এখানকার শিল্পসম্পদ্ বিশেষ উল্লেখযোগ্য নহে।

আনুমানিক পাঁচ হাজার বৎসর পূর্বে মিশর পৃথিবীর মধ্যে সভ্যতায় (the hoariest civilization of the world) ও সম্পদে শ্রেষ্ঠ ছিল এবং সভ্যতার নিদর্শন এখনও দেখিতে পাওয়া যায়। **পিরামিড** ও **স্ফিঙ্কস্** প্রভৃতির ধ্বংসাবশেষগুলি আজিও বিদ্যমান আছে। কায়রোর নিকটেই ইহার বৃহত্তম পিরামিড পৃথিবীর অন্যতম বিস্ময়জনক দর্শনীয় বস্তু (one of the seven wonders of the world)।

নীলনদের অনেক অংশেই স্টীমার ও নৌকাযোগে যাতায়াত চলে। এখানে অনেকগুলি রেলপথ আছে। মিশরের রপ্তানি দ্রব্যের ছয় ভাগের পাঁচ ভাগই তুলা।

কায়রো (Cairo)—মিশরের রাজধানী; নীলনদের তীরে বৃহত্তম নগর ও বাণিজ্যকেন্দ্র। এখানে প্রায় ১১ লক্ষ লোকের বাস। একটি বিশ্ববিদ্যালয়

আছে। ইহা মুসলমানদিগের শিক্ষাকেন্দ্র। বিমানপথের একটি বড় স্টেশন এখানে অবস্থিত। **আলেকজান্দ্রিয়া** (Alexandria)—নীলনদের মোহনার নিকট ভূমধ্যসাগরের উপকূলে সর্বপ্রধান বন্দর ও বাণিজ্য-কেন্দ্র। এক সময়ে ইহা প্রসিদ্ধ গ্রীক-শিক্ষাকেন্দ্র ছিল। এই বন্দর হইতে তূলা, গম, খেজুর, গঁদ, তৈলবীজ প্রভৃতি রপ্তানি হয়। **আসিউট** (Asiut) ও **আসোয়ান**—নীলনদের তীরে অবস্থিত নগর। **রোসেটা** ও **ডামিয়েটা**—ভূমধ্যসাগরের উপকূলে নীলনদের মোহনায় অবস্থিত ক্ষুদ্র বন্দর। সুয়েজখালের উত্তরে **পোর্ট সৈয়দ** (Port Said) ও দক্ষিণে **সুয়েজ বন্দর** অবস্থিত। সুয়েজ যোজক কাটিয়া ও মিশরের উত্তর-পূর্ব কোণে কতকগুলি লবণাক্ত হ্রদ যোগ করিয়া প্রায় একশত মাইল লম্বা বিখ্যাত **সুয়েজ খাল** (Suez Canal) কাটানো হইয়াছে। ফরাসী ইঞ্জিনিয়ার ডি লেসেপ্স এই খাল খনন করান। ইহাতে ইউরোপ হইতে ভারতে যাতায়াতের বিশেষ সুবিধা হইয়াছে। খালটি অপ্রশস্ত ও অগভীর বলিয়া খুব বড় বড় জাহাজ যাতায়াত করিতে পারে না। খালের করও (duty) অত্যন্ত বেশী। বৃটিশ গভর্ণমেণ্ট সুয়েজ ক্যানেল কোম্পানীর বড় অংশীদার। এই খালটি ও খালের দুই পার্শ্বের বন্দর দুইটীর রাজনৈতিক গুরুত্ব ও মূল্য খুব বেশী। ইহারা ভূমধ্যসাগরের দ্বার রক্ষা করিতেছে।

(৭) **ইঙ্গ মিশরীয় সুদান** (Anglo Egyptian Sudan)—বৃটিশদের অধিকৃত এই দেশটি মিশরের ঠিক দক্ষিণে অবস্থিত। ইহার আয়তন ভারতের অর্দ্ধেকেরও কিছু বেশী। ইহার উত্তর ভাগ সাহারা মরুভূমির সন্নিহিত বলিয়া মরুভূমি সদৃশ। বৃষ্টিপাত অত্যন্ত কম, কেবলমাত্র নীলনদের উর্বর অববাহিকায় জলসেচনের সাহায্যে কৃষিকার্য হইয়া থাকে। ব্লু-নীলের উপর **সেনার ড্যাম** (Senar Dam) নামে বিখ্যাত বাঁধ বাঁধিয়া জলসেচনের ব্যবস্থা করা হইয়াছে ও প্রচুর পরিমাণে তূলার চাষ হইতেছে। নিরক্ষীয় অঞ্চলের নিকটবর্তী বলিয়া সুদানের দক্ষিণ অংশে বনভূমির সৃষ্টি হইয়াছে। বনভূমি হইতে রবার, মেহগিনি, হস্তিদন্ত ও প্রচুর গঁদ পাওয়া যায়।

খার্তুম (Khartoum) ইহার রাজধানী ও প্রধান বাণিজ্য-স্থান। ইহা হোয়াইট-নীলের সংযোগস্থলে অবস্থিত। ইহা লোহিতসাগরের উপকূলে **পোর্ট সুদানের** সহিত রেলপথের দ্বারা সংযুক্ত ; এই বন্দর হইতে তূলা, গঁদ ও জোয়ার রপ্তানি হয়। **বার্বার** (Berber)—আটবারা ও নীলনদের সঙ্গমস্থলে অবস্থিত ; এখান হইতে একটি পথ সাহারা মরুভূমির ভিতর গিয়াছে ও একটি রেলপথ লোহিত সাগরের উপকূলে অবস্থিত **সুয়াকিন বন্দর** পর্যন্ত বিস্তৃত। **ওয়াডি হাল্‌ফা** (Wadi Halfa) নীলনদের উপর উল্লেখযোগ্য শহর। **ওমডুরমান্‌** (Omdurman) খার্তুমের বিপরীত দিকে নীলনদের উপর অবস্থিত বাণিজ্য-কেন্দ্র।

পূর্ব-আফ্রিকা

উত্তর-পূর্ব-অঞ্চল

(১) **আবিসিনিয়া** বা **ইথিওপিয়া** (Abyssinia or Ethiopia)—সুদানের পূর্বদিকে আফ্রিকার সর্বাপেক্ষা উচ্চমালভূমিতে এই দেশটি অবস্থিত। ইহা অত্যন্ত পর্বত-সংকুল দেশ। ১৯৩৬ খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত দেশটি স্বাধীন ছিল ; পরে ইটালির অধিকারভুক্ত হয়। বর্তমানে পুনরায় **স্বাধীনতা** লাভ করিয়াছে।

রাস দশন (Ras Dasan)—সর্বোচ্চ পর্বত শৃঙ্গ। শীতকালে ইহা তুষার-মণ্ডিত থাকে। টানা (Tsana) হ্রদটি এই পার্বত্য অঞ্চলেই অবস্থিত। ব্লু-নীল ও আটবারা—নীলনদের এই দুইটি উপনদী এখান হইতে বাহির হইয়াছে ; ইহারা গ্রীষ্মকালে বরফ-গলা জল ও বর্ষাকালে প্রচুর কর্দমাক্ত জল বহন করিয়া আনিয়া নীলনদে বন্যার সৃষ্টি করে। এখানে লৌহ ও পেট্রোলিয়ামের সন্ধান পাওয়া গিয়াছে। অল্প পরিমাণে ইক্ষু, কফি ও তূলার চাষ হইয়া থাকে। দেশটি সমুদ্র উপকূলের নিকট অবস্থিত নহে। সেজন্য ইহার নিজস্ব কোন বন্দর নাই। ইহার রাজধানী **আদ্দিস আবাবা** (Addis Ababa), ফরাসী সোমালিল্যাণ্ডের রাজধানী **জিবুতি** (Jibuti) বন্দরের সহিত রেলপথের দ্বারা সংযুক্ত।


পূর্ব আফ্রিকা
ইরিট্রিয়া
আসমারা
জিবুতি
টানা হ্রদ
ব্রিঃ সোমালিল্যাণ্ড
আদ্দিস আবাবা
আবিসিনিয়া
ইটালিয়ান সোমালি ল্যাণ্ড
নিরক্ষরেখা
উগাণ্ডা
কেনিয়া কলোনি
নাইরবি
ট্যাঙ্গানিকা
পেম্বা
বীরা
মোজাম্বিক প্রণালী
মাদাগাস্কার
মরিশাস

১৩নং চিত্র

(২) ***ইরিত্রিয়া*** (Eritrea)—এই দেশটি ইটালি অধিকৃত ছিল, ইহা আবিসিনিয়ার উত্তরে ও ইঙ্গ-মিশরীয় সুদানের পূর্বে এবং লোহিতসাগরের উপকূলে অবস্থিত। অধিকাংশই মরুপ্রায় এবং অল্পাংশ পর্বত-সংকুল হইলেও লোহিতসাগরের প্রবেশ-পথে অবস্থিতির জন্য ইহার রাজনৈতিক গুরুত্ব কম নহে। ইহার রাজধানী **আস্‌মারা** (Asmara), **মাসাওয়া** (Massawah) প্রধান বন্দর। এখান হইতে ভারতবর্ষে লবণ আমদানী হয়। লোহিতসাগরের এই অংশে অল্প পরিমাণে মুক্তাও পাওয়া যায়।

(৩) **সোমালিল্যাণ্ড** (Somaliland)—এই দেশটিকে—'Horn of Africa' বলা হয়। ইহা মরুপ্রায় ; এখানে নিকৃষ্ট শ্রেণীর তৃণ জন্মে। এখানকার অধিবাসীরা যাযাবর ; উষ্ট্র, মেষ ও গবাদি পশু প্রতিপালনই ইহাদের প্রধান উপজীবিকা। ইহার অধিকাংশই ইটালির অধিকৃত ছিল। ***ইটালীয় সোমালিল্যাণ্ড** আবিসিনিয়ার দক্ষিণ-পূর্বে অবস্থিত ; **মোগাডিস্যু** (Mogadishu) ইহার রাজধানী। **বৃটিশ সোমালিল্যাণ্ড** আবিসিনিয়ার পূর্বে এডেন উপসাগরের উপকূলে অবস্থিত ; **বার্বারা** (Berbera) ইহার রাজধানী ও বন্দর। **ফরাসী সোমালিল্যাণ্ড,** ইরিত্রিয়া ও বৃটিশ সোমালিল্যাণ্ডের মধ্যে অবস্থিত। ইহার রাজধানী ও প্রধান বন্দর **জিবুতি,** আদ্দিস-আবাবার সহিত রেলপথের দ্বারা যুক্ত। আবিসিনিয়ার ব্যবসায়-বাণিজ্য এই বন্দর দিয়াই চলিয়া থাকে। ইরিত্রিয়ার ন্যায় এই দেশগুলির রাজনৈতিক গুরুত্ব খুব বেশী।

মধ্য-পূর্ব-অঞ্চল

পূর্ব-আফ্রিকার এক অংশ উচ্চ মালভূমি, বৃহৎ হ্রদগুলির চতুর্দিকে অবস্থিত এবং অবশিষ্টাংশ সমুদ্র ও মালভূমির মধ্যবর্তী নিম্নভূমি। পূর্ব-আফ্রিকার অধিকাংশই সাভানা অঞ্চল। গ্রস্ত-উপত্যকা, পূর্ব-আফ্রিকার মধ্য দিয়া উত্তর-দক্ষিণে বিস্তৃত।

---

* ইরিত্রিয়া ও ইটালীয় সোমালিল্যাণ্ড গত যুদ্ধে বৃটিশ অধিকৃত হইয়াছে।

সাধারণত **উগাণ্ডা, কেনিয়া, ট্যাঙ্গানিকা, নিয়াসাল্যাণ্ড ও পোর্তুগীজ পূর্ব আফ্রিকাকে** (মোজাম্বিক) পূর্ব আফ্রিকার অন্তর্ভুক্ত ধরা হয়। উগাণ্ডা, নিয়াসাল্যাণ্ড ও ট্যাঙ্গানিকার অধিকাংশ উচ্চ-মালভূমিতে, কেনিয়ার কতক অংশ মালভূমিতে, অবশিষ্টাংশ উপকূলের নিম্নভূমির মধ্যে এবং পোর্তুগীজ পূর্ব আফ্রিকার প্রায় সম্পূর্ণই উপকূলের নিম্ন-সমতলভূমিতে অবস্থিত।

উপকূলের নিম্নভূমির উত্তর ও দক্ষিণ ভাগ প্রশস্ত এবং মধ্যভাগ সংকীর্ণ। এখানকার জলবায়ু উষ্ণ ও আর্দ্র; এখানে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টিপাত হয়। এখানে ধান, ইক্ষু, রবার, মশলা ও নারিকেল জন্মে। উপকূলের দক্ষিণাংশে অত্যধিক বৃষ্টিপাতের জন্য বনভূমির সৃষ্টি হইয়াছে।

নিম্নভূমির পশ্চিমে উচ্চ মালভূমি ধাপে ধাপে উঠিয়াছে। এখানকার জলবায়ু মৃদুভাবাপন্ন, এবং ইউরোপীয়গণের বসবাসের উপযুক্ত। এ অঞ্চলে মৃত্তিকা আগ্নেয়গিরি-জাত ও অত্যন্ত উর্বর; **তুলা** চাষের বিশেষ উপযোগী। ভুট্টা, তুলা, কফি ও একপ্রকার শণ (sisal hemp) প্রচুর পরিমাণে জন্মে। গবাদি পশু প্রতিপালন হইয়া থাকে। উগাণ্ডা, কেনিয়া ও ট্যাঙ্গানিকায় তুলার চাষ ক্রমশ বৃদ্ধি পাইতেছে।

(১) **কেনিয়া** (Kenya)—ইহার আয়তন প্রায় বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জের দ্বিগুণ। ইহার রাজধানী **নাইরোবি** (Nairobi) উচ্চ মালভূমির উপর অবস্থিত। ইহার বন্দর ও সর্বপ্রধান শহর **মোম্বাসা** (Mombasa)। উগাণ্ডা রেলপথ নাইরোবি হইয়া মোম্বাসা বন্দর পর্যন্ত আসিয়াছে। এখানে তুলা, কফি, ইক্ষু ও ভুট্টার চাষ হইয়া থাকে। অনেক ভারতবাসী এখানে বসবাস করিতেছে।

(২) **উগাণ্ডা** (Uganda)—উগাণ্ডার আয়তন প্রায় কেনিয়ার অর্ধেক। ইহার রাজধানী **এণ্টেবে** (Entebbe) ভিক্টোরিয়া হ্রদের উপর অবস্থিত, কেনিয়ার বন্দর মোম্বাসার সহিত রেলপথের দ্বারা সংযুক্ত। মোম্বাসা বন্দর দিয়াই ব্যবসায়-বাণিজ্য হইয়া থাকে। তুলাই এখানকার প্রধান কৃষিজাত দ্রব্য। পূর্ব-আফ্রিকার এই স্থানেই সর্বাপেক্ষা অধিক তুলা উৎপন্ন হয়। **কামপালা** একটি বাণিজ্য-কেন্দ্র।

(৩) **ট্যাঙ্গানিকা** (Tanganyika)—ইহার আয়তন বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জের তিন গুণ। পূর্বে ইহার অধিকাংশই জার্মান-পূর্ব-আফ্রিকা নামে পরিচিত ছিল। প্রথম মহাযুদ্ধের পর ইহা বৃটিশ কর্তৃত্বাধীন (mandatory) হইয়াছে। **ডার-এস্-সালাম** (Dar-es-salaam) ইহার রাজধানী ও প্রধান বন্দর। এখানকার জলবায়ু ও উৎপন্ন দ্রব্য কেনিয়ার ন্যায়। দেশের মধ্য দিয়া রেলপথ গিয়াছে। দেশের কতক অংশে গভীর বন আছে।

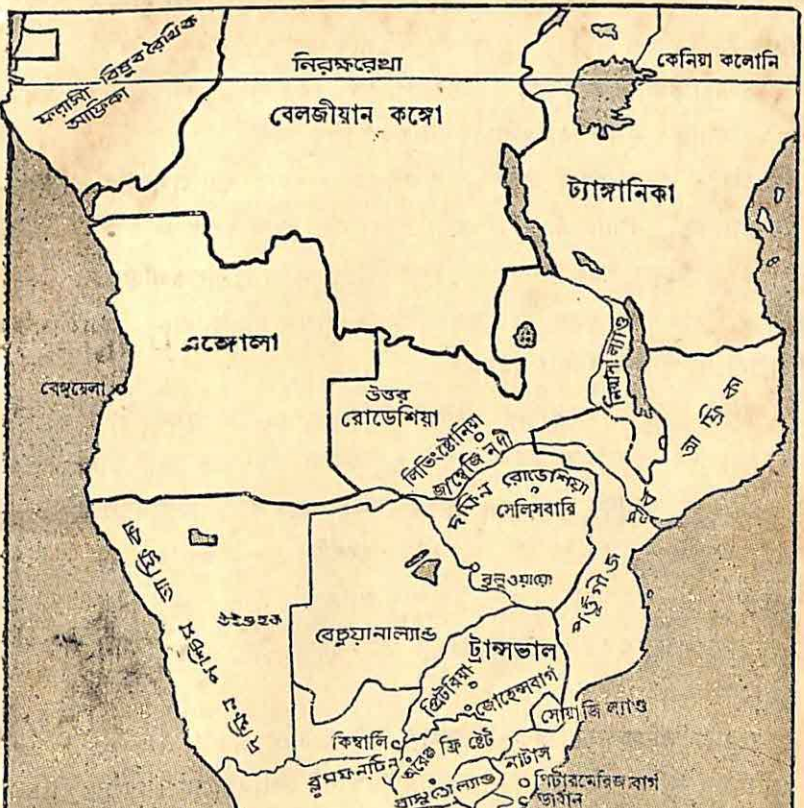
(৪) **নিয়াসাল্যাণ্ড** (Nyassaland)—ইহার রাজধানী **জোম্বা** (Zomba)। **ব্লাণ্টায়ার** (Blantyre) প্রধান নগর; ইহা পোর্তুগীজ পূর্ব আফ্রিকার বীরা বন্দরের সহিত রেলপথে সংযুক্ত।

(৫) **পোর্তুগীজ পূর্ব-আফ্রিকা** বা **মোজাম্বিক**—অত্যধিক বৃষ্টিপাতের জন্য উপকূলের নিকটে বনভূমির সৃষ্টি হইয়াছে। এখানকার ভূমি খুব উর্বর; ভুট্টা, তামাক, কফি ও নানাবিধ ফল উৎপন্ন হয়। **লোরেন্সো মার্কুয়েস** (Lourenco Marques)—ইহার রাজধানী ও বন্দর। ইহা একটি উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয় ও প্রধান বাণিজ্য-কেন্দ্র। ট্রান্সভালের স্বর্ণখনি অঞ্চলের সহিত রেল-পথের দ্বারা যুক্ত। **বীরা** (Beira)—মোজাম্বিকের আর একটি উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয়। এখান হইতে রোডেশিয়ার স্বর্ণখনি-অঞ্চল পর্যন্ত একটি রেলপথ আছে। **মোজাম্বিক** (Mozambique)—দেশের উত্তরভাগের প্রধান শহর।

(৬) **জাঞ্জিবার** (Zanzibar)–ট্যাঙ্গানিকার নিকটেই **জাঞ্জিবার** ও **পেম্বা** (Pemba) নামে দুইটী দ্বীপ অবস্থিত। নারিকেলের শুষ্ক শাঁস, হাতীর দাঁত ও পৃথিবীর অধিকাংশ লবঙ্গ এখান হইতে রপ্তানি হয়। **জাঞ্জিবার** ইহার রাজধানী। ইহা একটি উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয় এবং পূর্ব-আফ্রিকার বৃহত্তম নগর। এখানে অনেক ভারতবাসী লবঙ্গ-ব্যবসায়-সম্পর্কে বসবাস করিতেছে।

দক্ষিণ আফ্রিকা

(১) **রোডেশিয়া** (Rhodesia)—সমগ্র রোডেশিয়া ভারতের প্রায় ⅓ অংশ। ইহার অধিকাংশই মালভূমি; কেবলমাত্র জাম্বেসি ও লিম্পোপো


নিরক্ষরেখা
কেনিয়া কলোনি
ফরাসী বিষুবরৈখিক আফ্রিকা
বেলজীয়ান কঙ্গো
ট্যাঙ্গানিকা
এঙ্গোলা
বেঙ্গুয়েলা
উত্তর রোডেশিয়া
লিভিংষ্টোনিয়া
জাম্বেজি নদী
দক্ষিণ রোডেশিয়া
সেলিসবারি
বুলুওয়ায়ো
বেচুয়ানাল্যান্ড
ট্রান্সভাল
প্রিটোরিয়া
জোহেন্সবার্গ
সোয়াজি ল্যাণ্ড
কিম্বার্লি
অরেঞ্জ ফ্রি ষ্টেট
নাটাল
পিটারমেরিজবার্গ
ডারবান
ব্লুমফন্টেন
বাসুটোল্যান্ড
উত্তমাশা অন্তরীপ প্রদেশ
কেপটাউন
ইষ্টলণ্ডন
পোর্ট এলিজাবেথ
দক্ষিণ আফ্রিকা

নদীর অববাহিকাই নিম্নভূমি। দেশটি কৃষিকার্যের ও পশু-পালনের পক্ষে উপযোগী ; কিন্তু জলবায়ু অস্বাস্থ্যকর ও লোক-বসতি অত্যন্ত কম বলিয়া এখনও বিশেষ উন্নতি লাভ করে নাই। তামাক, গম, যব, ভুট্টা—রোডেশিয়ার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। উত্তর-রোডেশিয়ায় বন-জঙ্গল কিছু বেশী।

এখানে খনিজ-সম্পদ্ প্রচুর। দক্ষিণ-রোডেশিয়ার **স্যালিস্‌বারি ও বুলা-ওয়ায়োতে** (Bulawayo) স্বর্ণ, কয়লা ও অ্যাস্‌বেস্টস্ ও জাম্বেসি নদীর দক্ষিণে ক্রোমিয়াম্ পাওয়া যায়। উত্তর-রোডেশিয়ায় **ব্রোকেন্‌হিলের** নিকট দস্তা ও সীসার খনি আছে এবং অল্প পরিমাণে তাম্রও পাওয়া যায়। রোডেশিয়ায় প্ল্যাটিনামের খনি আবিষ্কৃত হইয়াছে।

দেশটি বৃটিশের শাসনাধীন ; একজন গভর্ণর এখানকার শাসনকর্তা। জাম্বেসি নদী মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া দেশটিকে উত্তর ও দক্ষিণ এই দুইটি ভাগে বিভক্ত করিয়াছে। **লুসাকা** (Lusaka) উত্তর-রোডেশিয়ার ও **স্যালিস্‌বারি** (Salisbury) দক্ষিণ-রোডেশিয়ার রাজধানী। দেশটির প্রধান অসুবিধা এই যে ইহার নিজস্ব কোন বন্দর নাই ; পোর্তুগীজ পূর্ব আফ্রিকার বীরা বন্দর দিয়া ব্যবসায়-বাণিজ্য চালাইতে হয়। বুলাওয়ায়ো ও স্যালিস্‌বারি বীরা বন্দরের সহিত রেলপথ দ্বারা যুক্ত।

(২) **দক্ষিণ-আফ্রিকা-সম্মেলন** (Union of South Africa)—দক্ষিণ আফ্রিকার অধিকাংশই বৃটিশ-সাম্রাজ্যের স্ব-শাসন ডোমিনিয়ান ; দক্ষিণ আফ্রিকা সম্মেলনের অন্তর্গত। ১৯১০ খৃস্টাব্দে উত্তমাশা অন্তরীপ প্রদেশ, নাটাল, অরেঞ্জ ফ্রী স্টেট্ ও ট্রান্সভাল লইয়া দক্ষিণ-আফ্রিকা-সম্মেলন গঠিত হয় ও প্রথম মহাযুদ্ধের পর (১৯১৮) জার্মান অধিকারভুক্ত দক্ষিণ-পশ্চিম আফ্রিকাও ইহার সহিত মিলিত হয়। বাসুতোল্যাণ্ড, সোয়াজিল্যাণ্ড ও বেচুয়ানাল্যাণ্ড, এই তিনটি দেশীয় রাজ্য বৃটিশের আশ্রিত।

দক্ষিণ-আফ্রিকার কতক অংশ মালভূমি ৩০০০ ফিটের অধিক উচ্চ এবং দক্ষিণ-পূর্বে কোন অংশই ৬০০০ ফিটের কম উচ্চ নহে। দক্ষিণাপথের পশ্চিম-ঘাট পর্বতের ন্যায় দক্ষিণ-আফ্রিকার পর্বতগুলি মালভূমির সীমা-বন্ধনী। এই

মালভূমির উচ্চতম অংশ **ড্রাকেন্সবার্গ** পর্বত নামে পরিচিত এবং ইহার উচ্চতা ১১,০০০ ফিটের অধিক। **নিউভেল্ড** পর্বত ইহারই সম্প্রসারণ মাত্র, উপকূলের নিকট এই মালভূমি ধাপে ধাপে নামিয়া গিয়াছে। নিউভেল্ড, জোয়ার্তেবার্গ ও ল্যাঙ্গেবার্গ এই তিনটি পর্বত তিনটি ধাপের সৃষ্টি করিয়াছে। নিউভেল্ড ও জোয়ার্তেবার্গের মধ্যবর্তী অংশকে **বড় কারু** (Great Karroo) এবং জোয়ার্তেবার্গ ও ল্যাঙ্গেবার্গের মধ্যবর্তী অংশকে **ছোট কারু** (Little Karroo) বলে। বড় কারু ৬০ হইতে ৭০ মাইল প্রশস্ত। মালভূমির দক্ষিণ-পূর্ব অংশ **উচ্চ ভেল্ড** (তৃণভূমি) নামে পরিচিত। জাম্বেসি নদীর দক্ষিণের তৃণভূমিকে ভেল্ড বলে।

মালভূমির পশ্চিম দিক্ ক্রমশ ঢালু এবং প্রধান নদী **অরেঞ্জ** পশ্চিম দিকে প্রবাহিত হইয়া দক্ষিণ আট্‌লান্টিক মহাসাগরে পড়িয়াছে। দক্ষিণ-আফ্রিকা-সম্মেলনের দক্ষিণ-পূর্ব অংশে দক্ষিণ-পূর্ব আয়ন বায়ুর প্রভাবে সারা বৎসর বৃষ্টিপাত হয়। গ্রীষ্মকালে অর্থাৎ দক্ষিণ গোলার্ধের হিসাবে নভেম্বর হইতে এপ্রিল মাস পর্যন্ত বৃষ্টিপাত অধিক। পশ্চিম অংশ নিউভেল্ড ও ড্রাকেন্সবার্গ পর্বতের বৃষ্টিছায়া প্রদেশে অবস্থিত হওয়ায় মরুপ্রায়। কালাহরি মরুভূমি এইখানেই অবস্থিত। দক্ষিণ-পশ্চিম অংশে পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে কেবলমাত্র শীতকালে বৃষ্টি হয়। এখানকার জলবায়ু ভূমধ্যসাগরীয়।

স্বর্ণ, হীরক, তাম্র, কয়লা ও **টিন** এখানকার প্রধান খনিজ-সম্পদ্। ট্রান্সভালের অন্তর্গত জোহান্সবার্গের **উইট্‌ওয়াটার্স র‍্যাণ্ড** (Witwaters Rand) নামক পার্বত্য অঞ্চলের স্বর্ণখনি ও উত্তমাশা অন্তরীপ প্রদেশের **কিম্বার্লির** (Kimberley) হীরকের খনি জগদ্বিখ্যাত। ট্রান্সভালের অন্তর্গত **প্রিটোরিয়ায়** ও **দক্ষিণ-পশ্চিম আফ্রিকাতে** হীরকের খনি আছে। নাটালে **নিউক্যাসেলের** (Newcastle) নিকটে ও **অরেঞ্জ ফ্রি স্টেটে** কয়লা, উত্তমাশা অন্তরীপ প্রদেশে লিট্‌ল নামাকুয়াল্যাণ্ডের (Namaqualand) অন্তর্গত **নোলথ** (Nolloth) বন্দরের নিকট তাম্র ও **ট্রান্সভালে** টিন পাওয়া যায়। **ট্রান্সভালে** প্ল্যাটিনামের খনি আবিষ্কৃত হইয়াছে।

ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু অঞ্চলে আঙুর, কমলালেবু, জলপাই প্রভৃতি ফল এবং অল্প পরিমাণে গম ও তামাকের চাষ হয়। পূর্ব-উপকূলে, প্রধানত নাটালে ইক্ষু, ভুট্টা, চা ও নানাবিধ ফল উৎপন্ন হয়। কারু-অঞ্চলে মেষ, ছাগল ও উটপাখী প্রতিপালিত হয়। উটপাখীর পালকের ব্যবসায় এক সময় খুব লাভজনক ছিল, এখন মন্দা পড়িয়াছে।

দক্ষিণ-আফ্রিকা-সম্মেলন হইতে স্বর্ণ, হীরক, কয়লা প্রভৃতি খনিজ-দ্রব্য, পশম, কাঁচা চামড়া ও উটপাখীর পালক রপ্তানি হয়। কার্পাস ও পশমী বস্ত্র, কলকজা, পেট্রোলিয়াম প্রভৃতি এদেশে আমদানি হইয়া থাকে।

বুশম্যান্, হটেণ্টট্ ও বাণ্টু জাতীয় বর্বর শ্রেণীর লোক এখানকার আদিম অধিবাসী। শ্বেতাঙ্গ অধিবাসীদের মধ্যে ইংরাজ ও বুয়োরই (Boer) প্রধান। নাটালে ও ট্রান্সভালে অনেক ভারতীয় বাস করে।

উত্তমাশা অন্তরীপ প্রদেশ (Cape Province)—ইহার রাজধানী ও প্রধান বন্দর **কেপ্ টাউন** (Cape Town); এখান হইতে স্বর্ণ রপ্তানি হয়। কয়লা লইবার জন্য এখানে জাহাজ থামে। **পোর্ট এলিজাবেথ** ও **ইস্ট লণ্ডন** বন্দরদ্বয় হইতে পশম, উটপাখীর পালক প্রভৃতি রপ্তানি হয়। **আউটসুর্ণ** (Oudtshoorn)—উটপাখীর পালকের ব্যবসায়-কেন্দ্র, ছোট কারুতে অবস্থিত।

নাটাল (Natal)—ইহার রাজধানী **পিটার মারিজবার্গ** (Peter-Maritzburg)। **ডার্বান** (Durban) ইহার প্রধান বন্দর।

অরেঞ্জ ফ্রি স্টেট্ (Orange Free State)—ইহার রাজধানী **ব্লুমফণ্টেন** (Bloemfontein)। এই দেশটি সমুদ্রের তীরে অবস্থিত নয়। ইহার পণ্যদ্রব্য, ডার্বান ও লোরেন্সো বন্দর দিয়া রপ্তানি হয়।

ট্রান্সভাল (Transvaal)—দেশটি **ভাল্** (অরেঞ্জের উপনদী) নদীর তীরে অবস্থিত। রাজধানী **প্রিটোরিয়া** (Pretoria); দক্ষিণ আফ্রিকা-সম্মেলনের রাজধানীও প্রিটোরিয়া। **জোহান্সবার্গ** (Johannesburg)—দক্ষিণ আফ্রিকার বৃহত্তম নগর ও স্বর্ণ-ব্যবসায়ের প্রধান কেন্দ্র। ইহার নিকটে উইট্ ওয়াটার্স র‍্যাণ্ড নামক পার্বত্য অঞ্চলে পৃথিবীর বৃহত্তম স্বর্ণখনি আছে।

দক্ষিণ-পশ্চিম আফ্রিকা—(S. W. Africa)—ইহা বৃষ্টিবিরল স্থানে অবস্থিত, তাই পশুচারণ-ক্ষেত্র। এখানে হীরক ও তামার খনি আছে। ইহার রাজধানী **উইণ্ডহুক্** (Windhook)।

বেচুয়ানাল্যাণ্ড (Bechuanaland) – রাজধানী **ম্যাফেকিং** (Mafeking); অধিবাসীদিগকে বেচুয়ান বলে।

সোয়াজিল্যাণ্ড (Swaziland)—ইহা নাটালের উত্তরে অবস্থিত, পশু-পালনের পক্ষে উৎকৃষ্ট স্থান ; রাজধানী **স্ব্যাবেন**।

বাস্থতোল্যাণ্ড (Basutoland)—এখানে পশুচারণই প্রধান ব্যবসায়। রাজধানী **ম্যাজারু** (Maseru)।

পশ্চিম আফ্রিকা

(১) **এঙ্গোলা** বা **পোর্তুগীজ পশ্চিম আফ্রিকা**—Angola বা Portuguese West Africa—দেশটির আয়তন ভারতের $\frac{1}{3}$ অংশ হইলেও লোকসংখ্যা অত্যন্ত কম। ইহার উপকূলভাগে নিম্ন সমতলভূমি, উত্তরে প্রশস্ত এবং দক্ষিণে ক্রমশ সংকীর্ণ হইয়াছে। সমতলভূমির পূর্বে উচ্চ মালভূমি ; দেশের অধিকাংশ এই মালভূমির উপরই অবস্থিত। মালভূমির দক্ষিণ অংশ অপেক্ষাকৃত উচ্চ সাভানা-অঞ্চলের অন্তভু ক্ত এবং উত্তরভাগের কিয়দংশ কঙ্গো নদীর অববাহিকায় নিরক্ষীয় বনভূমির অন্তর্গত।

তূলা, ভুট্টা, কফি, কোকো ও পাম তৈল এখানকার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। এখানে হীরকের ও তামার খনি আছে। পূর্বে এখান হইতে রবার ও হাতীর দাঁত প্রচুর পরিমাণে রপ্তানি হইত।

রাজধানী **নিউ লিসবন** (New Lisbon), **লোয়াণ্ডা** (St. Paul de Loanda) প্রধান শহর ও বন্দর ; পূর্বে ইহাই দেশের রাজধানী ছিল। ইহার অন্যান্য বন্দর **বেংগুয়েলা** (Benguela), **লোবিটা** (Lobita), **এম্‌ব্রিজ** (Ambriz)। লোবিটা-বন্দর হইতে একটি রেলপথ মালভূমির উপর দিয়া গিয়াছে ও কাটাঙ্গা অঞ্চলের রেলপথের সহিত মিলিত হইয়াছে।

বেলজিয়ান কঙ্গো (Belgian Congo)—ইহার আয়তন ভারতের অর্ধেকেরও কিছু বেশী। দেশের অধিকাংশই কঙ্গো নদীর অববাহিকা ও নিম্ন মালভূমি (প্রায় ১০০০ ফিট্)। নিরক্ষীয় অঞ্চলে বৃষ্টিপাতহেতু এখানে গভীর অরণ্যের সৃষ্টি হইয়াছে। বনভূমি অঞ্চলে রবার, আবলুস, মেহগিনি, পাম প্রভৃতি



পশ্চিম আফ্রিকা

মূল্যবান্ বৃক্ষ জন্মে। কফি, কোকো, ধান, ও তূলার চাষ কিছু কিছু হয়। কঙ্গো নদীর অববাহিকার চতুষ্পার্শ্বে উচ্চ মালভূমি সাভানা-অঞ্চলের অন্তর্গত। এখানে ভুট্টা ও ধান জন্মে এবং পশুচারণ হয়। দক্ষিণে কাটাঙ্গা মালভূমির জলবায়ু স্বাস্থ্যকর ও ইউরোপীয়গণের বসবাসের উপযোগী।

কাটাঙ্গা (Katanga) অঞ্চল **তাম্রখনির** জন্য বিখ্যাত। তাম্রই এখানকার প্রধান খনিজ সম্পদ্। টিন, হীরক, স্বর্ণ, কয়লা ও **ইউরেনিয়াম** অল্প পরিমাণে পাওয়া যায়। দেশের স্থানে স্থানে রেলপথ প্রস্তুত হইয়াছে; কাটাঙ্গা অঞ্চল এঙ্গোলা ও দক্ষিণ-আফ্রিকার রেলপথের সহিত যুক্ত; কঙ্গো ও ইহার উপনদী-গুলির অনেক অংশ নাব্য। হস্তিদন্ত, রবার, পাম-তৈল, রজন, তাম্র ইত্যাদি এখান হইতে রপ্তানি হয়।

ইহার রাজধানী **লিওপোল্ডভিল্** (Leopoldville) কঙ্গো নদীর উপর স্ট্যান্‌লী পুলের নিকট অবস্থিত। **বোমা** (Boma) প্রধান বন্দর, কঙ্গো নদীর মোহনার নিকট অবস্থিত। **এলিজাবেথ ভিল্** (Elizabeth Ville) কাটাঙ্গা অঞ্চলের তাম্রখনির কেন্দ্রে অবস্থিত।

(২) **ফরাসী নৈরক্ষিক আফ্রিকা**—(French Equatorial Africa) —ইহার আয়তন ভারতের অর্ধেকের বেশী। পশ্চিমে ক্যামারুন্‌স্ ও নাইজিরিয়া হইতে পূর্বে কঙ্গো নদীর অববাহিকা পর্যন্ত বিস্তৃত।

উপকূলের নিম্ন সমতলভূমিতে প্রচুর বৃষ্টিপাতের ফলে গভীর বনভূমির সৃষ্টি হইয়াছে। মেহগিনি, আবলুস, সেগুন প্রভৃতি মূল্যবান্ কাষ্ঠ; রবার, পাম তৈল ও পামফলের শাঁস এবং হাতীর দাঁত প্রধান রপ্তানি-দ্রব্য। কোকো ও কফির চাষ অল্প পরিমাণে হইয়া থাকে। মধ্যভাগে মালভূমি, সাভানা-অঞ্চলের অন্তর্গত। এখানে গবাদি পশু প্রতিপালিত হয়। উত্তরভাগ সাহারা মরুভূমির অংশবিশেষ ও বৃষ্টিপাত অত্যন্ত কম।

এখানে লোক-বসতি খুবই কম; প্রতি বর্গমাইলে পাঁচজনও নহে। জলবায়ু অস্বাস্থ্যকর ও লোক-বসতি খুবই কম বলিয়া দেশটি বিশেষ উন্নতি লাভ করে নাই। ইহার রাজধানী **ব্রাজাভিল্** (Brazzaville) স্ট্যান্‌লি পুলের (Stanley pool) নিকট অবস্থিত।

ক্যামারুন্‌স্ (Cameroons)—প্রথম মহাযুদ্ধের পূর্বে ইহা জার্মানদের অধিকারভুক্ত ছিল; এক্ষণে ইহার অধিকাংশই ফরাসীদের অধিকৃত নৈরক্ষিক আফ্রিকা এবং অবশিষ্টাংশ ইংরাজদের অধিকৃত নাইজিরিয়ার শাসনাধীন।

দেশটির উত্তর-পশ্চিম অংশে ক্যামারুন্‌সের পার্বত্য অঞ্চল ও পূর্বদিকে ৩০০০ হইতে ৪০০০ ফিট্ উচ্চ মালভূমি। মালভূমির উত্তর দিক সমতলভূমি, চাদ (Chad) হ্রদ পর্যন্ত বিস্তৃত। কোকো, রবার ও পাম তৈল প্রধান উৎপন্নদ্রব্য। কাষ্ঠ ও হাতীর দাঁত রপ্তানি হয়। জলবায়ু অস্বাস্থ্যকর বলিয়া আজও দেশটির উন্নতি হয় নাই। **ডুয়ালা** (Duala)—প্রধান নগর ও বন্দর।

(৩) **বৃটিশ পশ্চিম আফ্রিকা**—(১) নাইজিরিয়া (২) স্বর্ণ-উপকূল, আসান্তি ও উত্তর টেরিটরি (৩) সিয়েরা লিওন ও (৪) গ্যাম্বিয়া—বৃটিশ পশ্চিম আফ্রিকার অন্তর্ভুক্ত।

দেশগুলিকে মোটামুটি দুইটি প্রাকৃতিক বিভাগে বিভক্ত করা যায়। উপকূলের নিম্নভূমি উষ্ণ, আর্দ্র ও অস্বাস্থ্যকর এবং অরণ্যাবৃত। পাম তৈল, পামফলের শাঁস, রবার, কোকো, চীনাবাদাম, তূলা, ধান এবং মেহগিনি, আবলুস প্রভৃতি মূল্যবান্ কাষ্ঠ এখানকার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। মালভূমি অঞ্চলে বৃষ্টিপাত কেবল গ্রীষ্মকালেই হইয়া থাকে। ইহার উত্তর অংশ সাভানা অঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত। এখানে বাজরা, ভুট্টা ও তূলার চাষ হয় এবং মেষ ও ছাগল প্রতিপালিত হয়। কেবলমাত্র নাইজিরিয়ার উত্তর অংশ মরুভূমি অঞ্চলের অন্তর্গত। নাইজিরিয়ায় প্রচুর **টিন** ও অল্প পরিমাণে **স্বর্ণ** ও **রৌপ্য** এবং স্বর্ণ-উপকূলে **স্বর্ণ** পাওয়া যায়। বহুস্থানে রেলপথ নির্মিত হইয়াছে।

নাইজিরিয়া (Nigeria)—ইহার আয়তন ব্রিটিশ দ্বীপপুঞ্জের তিন গুণ এবং লোকসংখ্যা প্রায় দুই কোটি। ইহার রাজধানী ও প্রধান বন্দর **লাগোস্** (Lagos)। এখান হইতে প্রচুর পরিমাণে পাম-তৈল রপ্তানি হয়। চীনাবাদাম, কোকো, টিন, তূলা ও কাঁচা চামড়া অন্যান্য রপ্তানি-দ্রব্য। **কানো** (Kano)—মরুভূমির প্রান্তভাগে প্রধান বাণিজ্য-কেন্দ্র।

স্বর্ণ-উপকূল (Gold Coast), **আসান্তি** (Ashanti) ও **উত্তর টেরিটরি** (Northern Territories)—অনেক বিষয়ে দেশগুলি দক্ষিণ নাইজিরিয়ার ন্যায়। রাজধানী **আক্রা** (Accra)। **কুমাসী** (Kumasi) মধ্যভাগের প্রধান নগর ও বাণিজ্য-কেন্দ্র। কোকো ও স্বর্ণ প্রধান রপ্তানি দ্রব্য।

পাম-তৈল, চীনাবাদাম, তূলা, ম্যাঙ্গানিজ, চামড়া প্রভৃতি দ্রব্যও রপ্তানি হইয়া থাকে।

সিয়েরা লিওন (Siera Leone)—ইহার রাজধানী ও বন্দর **ফ্রি টাউন**, একটি উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয়। পাম-তৈল ও পামফলের শাঁস, রবার ও কিছু কিছু তূলা উৎপন্ন হয়।

গাম্বিয়া (Gambia)—দেশটির আয়তন সর্বাপেক্ষা ক্ষুদ্র। **বাথার্স্ট** (Bathurst)—রাজধানী ও বন্দর। এখান হইতে প্রচুর পরিমাণে চীনাবাদাম রপ্তানি হয়।

(৪) **ফরাসী পশ্চিম আফ্রিকা**—মরিটানিয়া, সেনিগাল, ফরাসী গিনি, হস্তিদন্ত-উপকূল, ডাহোমি, উচ্চভল্টা, ফরাসী সুদান ও নাইজার পশ্চিম আফ্রিকায় ফরাসীদের অধিকৃত দেশ।

মরিটানিয়া (Mauritania)—অধিকাংশই সাহারা মরুভূমির অংশ এবং অবশিষ্টাংশ অনুর্বর তৃণভূমি। অন্য দেশগুলি পশ্চিম আফ্রিকার বনভূমি ও সাভানা অঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত।

সেনিগাল (Senegal)—দেশটির অধিকাংশই বালুকাময় সমতলভূমি। বৃষ্টিপাত ২০″ ইঞ্চিরও কম। ধান, ভুট্টা, বাজরা ও চীনাবাদাম প্রচুর পরিমাণে জন্মে ও রপ্তানি হয়। প্রধান নগর ও রাজধানী **সেণ্টলুই** (St. Louis), সেনিগাল নদীর মুখে অবস্থিত। **ডাকার** (Dakar)—ভার্ড অন্তরীপের দক্ষিণে অবস্থিত প্রধান বন্দর, নৌ ঘাঁটি ও বিমান স্টেশন। ইহা ফরাসী পশ্চিম-আফ্রিকার শাসনকেন্দ্র।

ফরাসী গিনি—এখানে গ্রীষ্মকালে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। উপকূলে বনভূমি, মালভূমি ও সাভানা-অঞ্চল; পশুপালনই এখানকার বহুলোকের উপজীবিকা। কাঁচা চামড়া, পাম তৈল, কলা, রবার ও পশু প্রধান রপ্তানি-দ্রব্য। **কোনাক্রি** (Konakri) ইহার রাজধানী ও প্রধান বন্দর।

হস্তিদন্ত উপকূল (Ivory Coast)—গ্রীষ্মকালে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয় (৬০″), উপকূলে বনভূমি। কোকো, পাম, মেহগিনি ও রবার প্রধান উৎপন্ন

দ্রব্য। সাভানা-অঞ্চলে ধান, বাজরা, ভুট্টা, তূলা প্রভৃতি জন্মে। **গ্র্যাণ্ড বাসাম** (Gr. Bassam) প্রধান বাণিজ্য-কেন্দ্র ও বন্দর। রাজধানী—**বিন্‌জারভিল** (Bingerville)।

ডাহোমি (Dahomey)—প্রথম মহাযুদ্ধের (১৯১৮) পর জার্মান অধিকৃত টোগোল্যাণ্ডের (Togoland) পূর্বাংশ ইহার অন্তর্ভুক্ত হইয়াছিল। পশ্চিমে পার্বত্য অঞ্চলের উপকূলের নিকট বৃষ্টিপাত ২৫"র কম নহে। মধ্যভাগে ৬০" পর্যন্ত বৃষ্টিপাত হয়। সাভানা অঞ্চলে চীনাবাদাম, তূলা প্রভৃতি উৎপন্ন হয় এবং পশুপালন হয়। উপকূলভাগে পাম তৈল উৎপন্ন হয়। **লো'মে** (Lome টোগোল্যাণ্ডে, ও **কটনু** (Cotnu, ডাহোমিতে) দুইটি প্রধান বন্দর। রাজধানী—**পোর্টোনোভো** (Porto Novo)।

ফরাসী-সুদান, উচ্চভল্টা ও **নাইজার**—এই দেশগুলি অনুচ্চ ক্ষয়প্রাপ্ত মালভূমি। দক্ষিণ-পশ্চিমে বৃষ্টিপাত ৪০", ভূমি উর্বর, পূর্বে বৃষ্টিপাত কম। টিম্বাক্‌টুতে ৮" মাত্র বৃষ্টিপাত, সেজন্য উত্তর অঞ্চল মরুপ্রায়। অল্প পরিমাণে বাজরা ও ভুট্টা উৎপন্ন হয়। চীনাবাদাম, চামড়া ও রবার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। নাইজার নদীর তীরস্থ **টিম্বাক্‌টু** প্রধান বাণিজ্য-কেন্দ্র ও নগর; সাহারা হইতে অনেকগুলি মরুপথ এখানে মিলিত হইয়াছে। **বামাকো** (Bamako)—ফরাসী সুদানের রাজধানী; **নিয়ামে** (Niamey)—নাইজারের রাজধানী।

লাইবেরিয়া—(Liberia)—স্বাধীন সাধারণতন্ত্র রাজ্য। আমেরিকার গৃহ যুদ্ধের পর দাসত্ব-মুক্ত নিগ্রোদের জন্য এই রাজ্য স্থাপিত হয়। দেশটি গভীর বন জঙ্গলে পূর্ণ। কফি, কোকো, পাম-তৈল, রবার, হস্তিদন্ত প্রভৃতি রপ্তানি-দ্রব্য। রাজধানী—**মন্‌রোভিয়া** (Monrovia)।

রিও-ডি-ওরো (Rio-de-Oro)—স্পেনের অধিকৃত, মরক্কোর দক্ষিণে সাহারার মরু-অঞ্চলে অবস্থিত। রাজধানী—**ভিল্লা সিস্‌নেরস্** (Villa Cisneros)।

রিও-মুনি (Rio-Muni)—গিনি উপকূলে অবস্থিত স্পেনের অধিকৃত একটি

ক্ষুদ্র দেশ। জলবায়ু ও উৎপন্ন দ্রব্য ফরাসী নৈরক্ষিক আফ্রিকার উপকূল-ভাগের অনুরূপ।

পোর্তুগীজ গিনি—(Portuguese Guinea)—ফরাসী গিনির নিকট অবস্থিত ও পোর্তুগীজের অধিকৃত। জলবায়ু ও উৎপন্ন দ্রব্য ফরাসী গিনিউপকূলের অনুরূপ; **বিসাও** (Bissao) প্রধান বন্দর।

দ্বীপসমূহ

আজোর্স (Azores), **ম্যাডিরা** (Madeira) ও **কেপ ভার্ড** (Cape Verde) দ্বীপপুঞ্জগুলি পোর্তুগীজদিগের অধীন। **ক্যানারী** (Canary) দ্বীপপুঞ্জ স্পেনীয়দের অধিকৃত। এই দ্বীপগুলি আফ্রিকার উত্তর-পশ্চিমে অবস্থিত। মৃত্তিকা আগ্নেয়গিরি-জাত ও উর্বর। আনারস, কমলালেবু, কলা ও নানাবিধ ফল এবং কিছু শস্য উৎপন্ন হয়। ফল ও মদ্য প্রধান রপ্তানি দ্রব্য। ক্যানারী দ্বীপপুঞ্জে **টেনেরিফ্** (Tenerife) আগ্নেয়গিরি বিশেষ উল্লেখযোগ্য। গিনি উপসাগরে স্পেনের অধিকৃত **ফার্ণাণ্ডো পো** (Fernando Po) দ্বীপ বৃহত্তম। **প্রিন্‌সেস্** (Princess) ও **সেণ্ট টমাস্** (St. Thomas) দ্বীপ পোর্তুগীজদের অধীন। উৎপন্ন দ্রব্য গিনি উপকূলের ন্যায়। সেণ্ট্ টমাসে প্রচুর কোকো উৎপন্ন হয়।

অ্যাসেন্‌সন্ (Ascension) ও **সেণ্ট্ হেলেনা** (St. Helena) দ্বীপ দক্ষিণ আটলাণ্টিক মহাসাগরে অবস্থিত। বৃটিশের অধিকৃত। সেণ্ট্ হেলেনা দ্বীপে নেপোলিয়ান বন্দী ছিলেন।

ভারতমহাসাগরে মরিশাস্ ও সেশেল্‌স্ দ্বীপ বৃটিশ অধিকৃত। **মরিশাস্** (Mauritius) দ্বীপটি আগ্নেয়গিরিজাত। এখানে অনেক ভারতবাসী বাস করে। অত্যধিক বৃষ্টিপাতের জন্য ইক্ষুর চাষ ভাল হয়। এখান হইতে প্রচুর পরিমাণে চিনি বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জে রপ্তানি হয়। রাজধানী—**পোর্টলুই** (Port Louis)।

রি-ইউনিয়ন (Re-union) দ্বীপটি ফরাসী অধিকৃত। মরিশাস্ দ্বীপের ন্যায় আগ্নেয়গিরি-জাত। অত্যধিক বৃষ্টিপাতের জন্যই ইক্ষুর চাষ হয়। চিনি প্রধান রপ্তানি-দ্রব্য।

কমোরো দ্বীপপুঞ্জ (Comoro Islands) - মোজাম্বিক প্রণালীতে অবস্থিত ও ফরাসীদের অধিকৃত।

মাডাগাস্কার (Madagascar)—দ্বীপটি ফরাসী অধিকৃত। আফ্রিকার বৃহত্তম দ্বীপ। এই দ্বীপটি মোজাম্বিক প্রণালী দ্বারা আফ্রিকা হইতে বিচ্ছিন্ন; আয়তনে পূর্ব ও পশ্চিমবঙ্গের তিনগুণের কিছু বেশী। মধ্যভাগে উচ্চ মালভূমি, উত্তর দক্ষিণে বিস্তৃত। দক্ষিণ-পূর্ব আয়ন বায়ু দ্বারা পূর্বাংশে সারা বৎসর প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টিপাত হওয়ায় গভীর অরণ্যের সৃষ্টি হইয়াছে। পশ্চিমাংশ অপেক্ষাকৃত শুষ্ক। তুলা, কফি, রবার, ধান ও ভুট্টা প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। মালভূমি অঞ্চলে পশুপালন হয়। গ্রাফাইট্ ও স্বর্ণ খনিজ দ্রব্য। রাজধানী **এন্টানানারিভো** (Antananarivo) মালভূমিতে অবস্থিত। প্রধান বন্দর **টামাটাভে** (Tamatave) রেলপথের দ্বারা রাজধানীর সহিত সংযুক্ত। গ্রাফাইট্, ধান ও চামড়া রপ্তানি-দ্রব্য।

আফ্রিকায় বিদেশীয় অধিকার

আফ্রিকার প্রায় সকল দেশই কোন-না-কোন ইউরোপীয় জাতীর অধিকার-ভুক্ত। কেবলমাত্র দুইটি দেশ স্বাধীন।

(১) **স্বাধীন দেশ**—(১) মিশর ও (২) লাইবেরিয়া।

(২) **ইংরাজ অধিকারে**—ইঙ্গ মিশরীয় সুদান, লিবিয়া, ব্রিটিশ সোমালিল্যাণ্ড উগাণ্ডা, কেনিয়া, ট্যাঙ্গানিকা রাজ্য, রোডেশিয়া, নিয়াসাল্যাণ্ড, দক্ষিণ-আফ্রিকা-সম্মেলন, গাম্বিয়া, সিয়েরা লিওন, স্বর্ণ উপকূল, আসান্তি, টোগোল্যাণ্ড ও ক্যামারুন্ রাজ্যের কতক অংশ, নাইজিরিয়া, জাঞ্জিবার, মরিশাস, সেসেল্স, আসেন্সন ও সেণ্ট্ হেলেনা।

(৩) **ফরাসী অধিকারে**—মরক্কো, আলজিরিয়া, টিউনিসিয়া, ফরাসী সোমালিল্যাণ্ড, ফরাসী পশ্চিম-আফ্রিকা, সাহারা, টোগোল্যাণ্ড ও ক্যামারুন রাজ্যের কতক অংশ, ফরাসী নিরক্ষীয় আফ্রিকা, কমোরো দ্বীপপুঞ্জ, রি-ইউনিয়ন ও মাডাগাস্কার।

(৪) **পোর্তুগীজ অধিকারে**—পোর্তুগীজ পূর্ব-আফ্রিকা বা মোজাম্বিক, পোর্তুগীজ পশ্চিম-আফ্রিকা বা এঙ্গোলা, পোর্তুগীজ গিনি, কেপ ভার্ড দ্বীপপুঞ্জ, আজোর্স, ম্যাডিরা, প্রিন্সেস্, সেণ্ট্ টমাস ইত্যাদি।

(৫) **বেলজিয়ান অধিকারে**—বেলজিয়ান কঙ্গো।

(৬) **স্পেনীয় অধিকারে**—মরক্কোর সামান্য অংশ, রিও-ডি-ওরো, রিও-মুনি, কানারী দ্বীপপুঞ্জ, ফার্ণাণ্ডো-পো ইত্যাদি।

(৭) **ইটালির অধিকারে ছিল**—লিবিয়া, ইরিত্রিয়া, ইটালি সোমালিল্যাণ্ড।

Questions

1. Describe the coastline of Africa and show how it has hindered development and progress,

2. Mark on an outline map of Africa and name the principal rivers and lakes (C. U.—'13, '16, '17, '25). What are the chief drawbacks to navigation on most of the African rivers ? Why do so many African rivers have delta at their mouth ? Why is the Congo the most useful of the African rivers ?

3. De cribe the lake system of Central Africa. C. U.—'19

4. In what parts of Africa have ocean currents a marked effect upon the east coast of southern Africa than on the west ? C. U.—'14

5. Draw an outline map of Africa and show the chief natural regions or political divisions. C. U.—'38

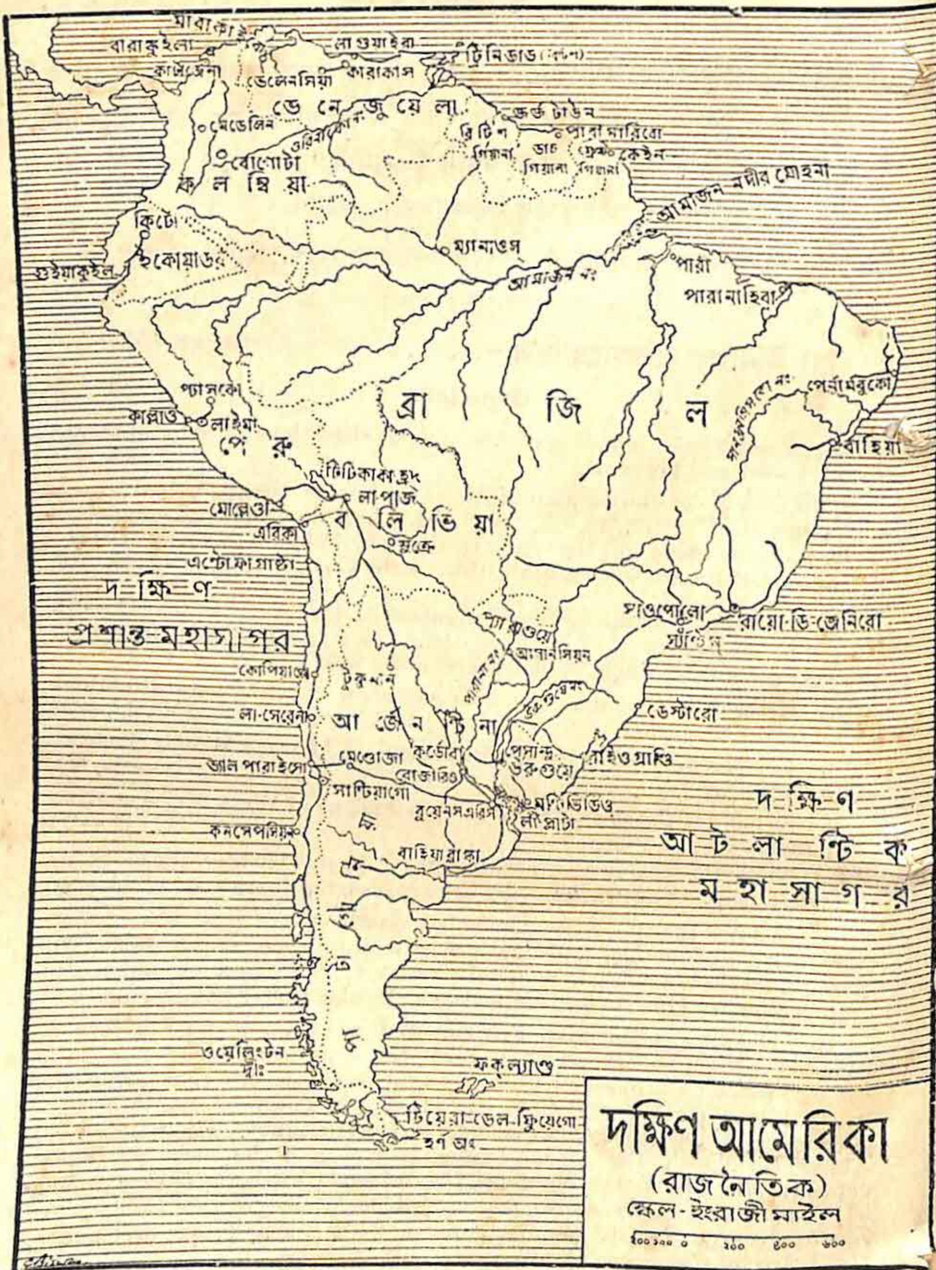
6. Give an account of the desert regions of Africa. Why is Shahara almost rainless ? C. U.—'29, '32.

7. What are the principal British possessions in West Africa and in East Africa ? C. U.—'14

8. Name the States of Africa bordering on the Mediterranean. Show them on a map. What racial types are represented there ? C. U.—'30

9. What is meant by the Union of South Africa ? (1930). Name the provinces of the Union of South Africa with their capitals ('36, '39) giving a brief note on their physical features (1936) and characteristic crops. Why are Durban and Cape Town popular winter health resorts ?

10. Draw an outline map of Africa and show on it (*a*) the largest Island in the neighbourhood (1911, 1913), the southernmost cape, the lake through which the Equator passes, the four great rivers that drain the tropical belt (1911). (*b*) Gold Coast, Cape Town (1913), Morocco, Alexandria, Cape Colony, St. Helena, Cape Augulhas, Tunis (1939). (*c*) Abyssinia, Natal, the Mozambique channel and the most prominent capes (1917). (*d*) Atlas, Kalahari, Pretoria and Victoria Nyanza (1925). (*e*) Tanganyka, Niger, Cairo, Algeria, Tunis, Morocco, the Congo, the Zambesi (1931). (*f*) Kilimanjaro and the Nile (1933), Tropic of Cancer, the Tropic of Capricorn (1934).



দক্ষিণ আমেরিকা
(রাজনৈতিক)
স্কেল - ইংরাজী মাইল
ভে নে জু য়ে লা
ক ল ম্বি য়া
ইকোয়াডর
পে রু
ব্রা জি ল
ব লি ভি য়া
আ র্জে ন টি না
উরুগুয়ে
দ ক্ষি ণ
প্রশান্ত মহাসাগর
দ ক্ষি ণ
আ ট লা ন্টি ক
ম হা সা গ র
কারাকাস
বোগোটা
মেডেলিন
কুইটো
গুইয়াকুইল
ম্যানাওস
আমাজন নদীর মোহনা
আমাজন নঃ
পারা
পারানাহিবা
পের্নামবুকো
বাহিয়া
ব্রিটিশ গিয়ানা
ডাচ গিয়ানা
ফ্রেঞ্চ গিয়ানা
জর্জ টাউন
পারামারিবো
কেইন
ট্রিনিডাড
লাইমা
কাল্লাও
টিটিকাকা হ্রদ
লাপাজ
সুক্রে
মোল্লেণ্ডো
এরিকা
এন্টোফাগাষ্টা
কোপিয়াপো
লা-সেরেনা
ভালপারাইসো
সান্টিয়াগো
কনসেপসিয়ন
মেণ্ডোজা
কর্ডোবা
রোজারিও
টুকুমান
বুয়েনস এরিস
মণ্টিভিডিও
লা প্লাটা
বাহিয়াব্লাঙ্কা
আসানসিয়ন
প্যারাগুয়ে
সাওপোলো
সাণ্টোস
রায়ো-ডি-জেনিরো
ডেস্টারো
রায়োগ্রাণ্ডি
পেলোটাস
ওয়েলিংটন দ্বীঃ
ফকল্যাণ্ড
টিয়েরা-ডেল-ফুয়েগো
হর্ণ অঃ

দশম পরিচ্ছেদ

দক্ষিণ আমেরিকা

আবিষ্কার—১৪৯২ খৃস্টাব্দে **কলম্বাস** (Columbus) পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ এবং ১৪৯৮ খৃস্টাব্দে দক্ষিণ আমেরিকা আবিষ্কার করেন। ইটালি নিবাসী **আমেরিগো ভেসপুচি** ১৫০০ খৃস্টাব্দে দক্ষিণ আমেরিকার ভেনেজুয়েলা উপকূলে প্রথম পদার্পণ করেন। তিনি প্রমাণ করেন—ইহা একটি স্বতন্ত্র মহাদেশ। ১৫০৭ খৃস্টাব্দে জার্মান অধ্যাপক **ওয়াল্ডস্মুলার** (Prof. Waldsumuller) এই নব আবিষ্কৃত মহাদেশটিকে আমেরিগোর নামানুসারে আমেরিকা রাখেন। **ম্যাগেলন** (Magellan) ১৫১৯ খৃস্টাব্দে দক্ষিণ উপকূল আবিষ্কার করেন।

অধিবাসী—অসভ্য রেড্ ইণ্ডিয়ানরাই এই মহাদেশের আদিম অধিবাসী; কেবল পেরুর মালভূমিতে **ইন্‌কা** নামক এক সভ্য জাতির বাস ছিল। স্বর্ণের লোভে স্পেনীয়গণ ইহাদিগকে পরাজিত করিয়া উপনিবেশ স্থাপন করে এবং প্রচুর স্বর্ণ ও রৌপ্য এই মহাদেশ হইতে দেশে লইয়া যাইতে থাকে। পোর্তুগীজগণও ব্রেজিলে উপনিবেশ স্থাপন করে। বর্তমানে ব্রেজিলে সাধারণত পোর্তুগীজদিগের বংশধর এবং অন্যত্র স্পেনীয়দিগের বংশধর, নানাপ্রকারের মিশ্র ইউরোপীয় জাতি কিংবা আদিম জাতির লোক বাস করে। অন্যান্য ইউরোপীয় জাতি ও কিছু কিছু নিগ্রো উত্তর-অঞ্চলে বাস করে। আয়তনের তুলনায় এখানে লোক-বসতি অনেক কম।

অবস্থান ও আয়তন—এই মহাদেশটি আফ্রিকার ন্যায় ত্রিভুজাকৃতি। ইহার উত্তর দিক্ প্রশস্ত এবং দক্ষিণ দিক্ ক্রমশঃ সংকীর্ণ হইয়া গিয়াছে, উত্তরে ১২½° উত্তর-অক্ষরেখা হইতে দক্ষিণে ৫৫° দক্ষিণ-অক্ষরেখা পর্যন্ত ইহার দৈর্ঘ প্রায় ৪৭০০ মাইল এবং পূর্বে ৩৫° পশ্চিম-দেশান্তর হইতে পশ্চিমে ৮২° পশ্চিম-দেশান্তর পর্যন্ত ইহার বিস্তার প্রায় ৩২০০ মাইল। ইহার আয়তন প্রায় ৭০ লক্ষ

বর্গমাইল,—ভারতের পাঁচ গুণ অপেক্ষা কিছু বেশী। ভূ-বিষুব রেখা ইহার বৃহত্তম নদী আমাজনের মোহনার নিকট দিয়া ও মকরক্রান্তিরেখা মহাদেশের মধ্য দিয়া যাওয়াতে মহাদেশটির $\frac{4}{5}$ অংশ উষ্ণমণ্ডলে অবস্থিত। ৬০° পশ্চিম দেশান্তররেখা দেশটিকে পূর্ব ও পশ্চিমে সমান দুইভাগে ভাগ করিয়াছে।

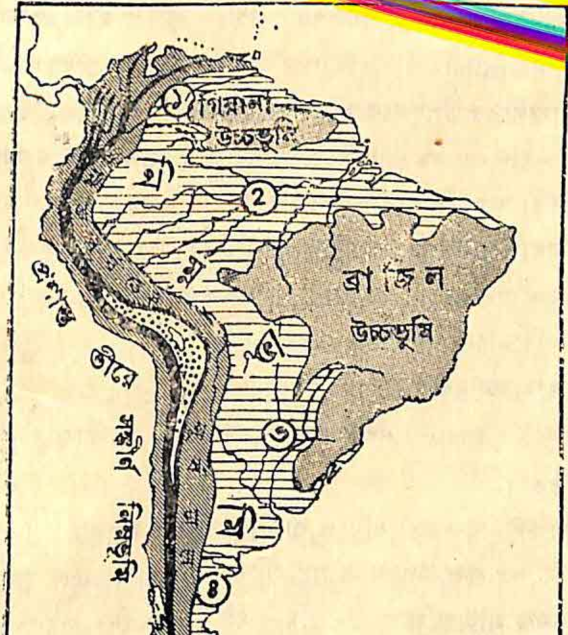
তটরেখা—উপকূল প্রায় অভগ্ন ; উপসাগর বা উপদ্বীপ বিশেষ না থাকায় আয়তনের তুলনায় মহাদেশটির তটরেখার দৈর্ঘ্যের পরিমাণ অত্যন্ত কম। কেবল দক্ষিণ-পশ্চিম উপকূল খণ্ডিত ; এখানে অনেকগুলি ফিয়র্ড ও ইহার অতিদূরে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দ্বীপপুঞ্জ রহিয়াছে। উত্তর উপকূলে **ডেরিয়েন** (Darien) ও **মারাকাইবো** (Maracaibo) এবং পশ্চিম-উপকূলে **গুয়ায়াকুইল** (Guayaquil) ভিন্ন উল্লেখযোগ্য উপসাগর নাই। আমাজন ও লা-প্লাটার খাড়ি প্রসিদ্ধ। ভেনেজুয়েলার পূর্ব উপকূলের নিকট কতকগুলি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দ্বীপ আছে। তন্মধ্যে **ট্রিনিডাড্** (Trinidad) দ্বীপটি প্রধান। দক্ষিণে **টিয়েরা-ডেল্-ফিউগো** (Tierra-del-fuego) দ্বীপ **ম্যাগেলন্** প্রণালী দ্বারা বিচ্ছিন্ন। ইহার অনতিদূরে **ফক্ল্যাণ্ড** (Falkland) **দ্বীপপুঞ্জ** অবস্থিত। **গ্যালিনস্** (Gallinas) সর্ব-উত্তর, **ব্রাঙ্কো** (Branco) সর্ব-পূর্ব, **পারিনা** (Parina) সর্ব-পশ্চিম ও **ফ্রেওয়ার্ড** সর্ব-দক্ষিণ সীমা-বিন্দু। **হর্ণ** অন্তরীপ টিয়েরা-ডেল্-ফিউগোর ও **সাও রোক** (Sao Roque) অন্তরীপ ব্রেজিলের পূর্ব উপকূলে অবস্থিত।

ভূ-প্রকৃতি—ভূ-প্রকৃতি হিসাবে দক্ষিণ আমেরিকাকে চারি ভাগে বিভক্ত করা যাইতে পারে—

(১) **প্রশান্ত মহাসাগরের উপকূলে সংকীর্ণ সমতলভূমি**—ইহা আণ্ডিজের পার্বত্য অঞ্চল ও প্রশান্ত মহাসাগরের মধ্যে অবস্থিত।

(২) **আণ্ডিজের পার্বত্য অঞ্চল** (Andean Cordillera)—মহাদেশের পশ্চিমে এই নবীন ভূঙ্গিল পর্বতশ্রেণী উত্তরে পানামা হইতে দক্ষিণে টিয়েরা-ডেল্-ফিউগো পর্যন্ত বিস্তৃত। ইহার দৈর্ঘ ৪৫০০ মাইল, পৃথিবীর দীর্ঘতম পর্বতশ্রেণী। আণ্ডিজের উত্তরভাগ প্রশস্ত। এখানে পর্বতশ্রেণীগুলির মধ্যভাগে

ইকুয়েডর, পেরু ও **বলিভিয়ার** মালভূমি অবস্থিত ; পেরু ও বলিভিয়ার মালভূমির মধ্যভাগে টিটিকাকা হ্রদ ১২,৯৪৫ ফিট উচ্চে অবস্থিত। **টিটিকাকা** (Titicaca) দক্ষিণ আমেরিকার উল্লেখযোগ্য হ্রদ। দক্ষিণে আণ্ডিজ সঙ্কীর্ণ হইয়া একটি প্রধান শ্রেণী[illegible] (mian range) পরিণত হইয়াছে ও ইহাদের কতকঅংশ সমুদ্রগর্ভে [illegible]াওয়ায় কতক[illegible] দ্বীপের সৃষ্টি হইয়াছে।



১৭নং চিত্র—দক্ষিণ আমেরিকার ভূ-প্রকৃতি

(১) ওরিনোকো নদীর অববাহিকা (২) আমাজন নদীর অববাহিকা (৩) প্লেট নদীর অববাহিকা (৪) আর্জেন্টিনার সমতলভূমি ও প্যাটাগোনিয়ার মরুভূমি।

বর্গমাইল,—ভারতের পাঁচ গুণ অপেক্ষা কিছু বেশী। ভূ-বিষুব রেখা ইহার বৃহত্তম নদী আমাজনের মোহনার নিকট দিয়া ও মকরক্রান্তিরেখা মহাদেশের মধ্য দিয়া যাওয়াতে মহাদেশটির $\frac{4}{5}$ অংশ উষ্ণমণ্ডলে অবস্থিত। ৬০° পশ্চিম দেশান্তররেখা দেশটিকে পূর্ব ও পশ্চিমে সমান দুইভাগে ভাগ করিয়াছে।

তটরেখা—উপকূল প্রায় অভগ্ন ; উপসাগর বা উপদ্বীপ বিশেষ না থাকায় আয়তনের তুলনায় মহাদেশটির তটরেখার দৈর্ঘের পরিমাণ অত্যন্ত কম। কেবল দক্ষিণ-পশ্চিম উপকূল খণ্ডিত ; এখানে অনেকগুলি ফিয়র্ড ও ইহার অতিদূরে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দ্বীপপুঞ্জ রহিয়াছে। উত্তর উপকূলে **ডেরিয়েন** (Darien) ও **মারাকাইবো** (Maracaibo) এবং পশ্চিম-উপকূলে **গুয়ায়াকুইল** (Guayaquil) ভিন্ন উল্লেখযোগ্য উপসাগর নাই। আমাজন ও লা-প্লাটার খাড়ি প্রসিদ্ধ। ভেনেজুয়েলার পূর্ব উপকূলের নিকট কতকগুলি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দ্বীপ আছে। তন্মধ্যে **ট্রিনিডাড** (Trinidad) দ্বীপটি প্রধান। দক্ষিণে **টিয়েরা-ডেল্-ফিউগো** (Tierra-del-fuego) দ্বীপ **ম্যাগেলন্** প্রণালী দ্বারা বিচ্ছিন্ন। ইহার অনতিদূরে **ফক্‌ল্যাণ্ড** (Falkland) **দ্বীপপুঞ্জ** অবস্থিত। **গ্যালিনস্** (Gallinas) সর্ব-উত্তর, **ব্রাঙ্কো** (Branco) সর্ব-পূর্ব, **পারিনা** (Parina) সর্ব-পশ্চিম ও **ফ্রেওয়ার্ড** সর্ব-দক্ষিণ সীমা-বিন্দু। **হর্ণ** অন্তরীপ টিয়েরা-ডেল্-ফিউগোর ও **সাও রোক** (Sao Roque) অন্তরীপ ব্রেজিলের পূর্ব উপকূলে অবস্থিত।

ভূ-প্রকৃতি—ভূ-প্রকৃতি হিসাবে দক্ষিণ আমেরিকাকে চারি ভাগে বিভক্ত করা যাইতে পারে—

(১) **প্রশান্ত মহাসাগরের উপকূলে সংকীর্ণ সমতলভূমি**—ইহা আণ্ডিজের পার্বত্য অঞ্চল ও প্রশান্ত মহাসাগরের মধ্যে অবস্থিত।

(২) **আণ্ডিজের পার্বত্য অঞ্চল** (Andean Cordillera)—মহাদেশের পশ্চিমে এই নবীন ভূঙ্গিল পর্বতশ্রেণী উত্তরে পানামা হইতে দক্ষিণে টিয়েরা-ডেল্-ফিউগো পর্যন্ত বিস্তৃত। ইহার দৈর্ঘ ৪৫০০ মাইল, পৃথিবীর দীর্ঘতম পর্বতশ্রেণী। আণ্ডিজের উত্তরভাগ প্রশস্ত। এখানে পর্বতশ্রেণীগুলির মধ্যভাগে

ইকুয়েডর, পেরু ও **বলিভিয়ার** মালভূমি অবস্থিত ; পেরু ও বলিভিয়ার মালভূমির মধ্যভাগে টিটিকাকা হ্রদ ১২,৯৪৫ ফিট উচ্চে অবস্থিত। **টিটিকাকা** (Titicaca) দক্ষিণ আমেরিকার উল্লেখযোগ্য হ্রদ। দক্ষিণে আণ্ডিজ সঙ্কীর্ণ হইয়া একটি প্রধান শ্রেণীতে (mian range) পরিণত হইয়াছে ও ইহাদের কতকঅংশ সমুদ্রগর্ভে বসিয়া যাওয়ায় কতকগুলি দ্বীপের সৃষ্টি হইয়াছে।



১৭নং চিত্র—দক্ষিণ আমেরিকার ভূ-প্রকৃতি

(১) ওরিনোকো নদীর অববাহিকা (২) আমাজন নদীর অববাহিকা (৩) প্লেট নদীর অববাহিকা (৪) আর্জেন্টিনার সমতলভূমি ও প্যাটাগোনিয়ার মরুভূমি।

এই পর্বতমালার বহু তুষারমণ্ডিত উত্তুঙ্গ শৃঙ্গ আছে; ইহাদের মধ্যে কতকগুলি আগ্নেয়গিরি আছে, তন্মধ্যে **চিম্বোরাজো** (Chimborazo, ২০,৬০০ ফিট), **কোটোপাক্সি** (Cotopaxi, ১৯,৭০০ ফিট) ও **আণ্টিসানা** (Antisana) বিশেষ উল্লেখযোগ্য। **ইল্লিমনি** (Illimani, ২১,১৪০ ফিট), **সোরাটা** (Sorata, ২৫,২০০ ফিট) ও **আকোঙ্কাগুয়া** (Aconcagua, ২৩,০০০ ফিট) ইহার অন্যান্য শৃঙ্গ। দক্ষিণে পর্বতমালা উত্তর দিকের ন্যায় উচ্চ নহে ও এখানে কোন উচ্চ পর্বতশৃঙ্গ নাই। আণ্ডিজের প্রধান গিরিপথ **উস্‌পাল্লাটা** (Uspallata), এই পথে ট্রান্স-আণ্ডিয়ান রেলপথ আটলাণ্টিক ও প্রশান্ত মহাসাগরের উপকূলকে সংযুক্ত করিয়াছে। আণ্ডিজের পার্বত্য অঞ্চল ক্রমনিম্ন হইয়া পূর্বদিকের সমতলভূমিতে মিশিয়াছে। **ভূমিকম্প ও আগ্নেয়গিরি বলয়** এই পার্বত্য অঞ্চলের দৈর্ঘ অনুসরণ করিয়া চলিয়াছে।

(৩) **মধ্যভাগের নিম্ন-সমতলভূমি**—এই বিরাট সমতলভূমি আণ্ডিজ পর্বতের পূর্বদিকে অবস্থিত। ইহাকে চার ভাগে ভাগ করা যায়—

(ক) ওরিনোকো নদীর অববাহিকা।

(খ) আমাজন নদীর অববাহিকা।

(গ) **প্লেট** (Plate) নদীর অর্থাৎ প্যারানা, প্যারাগুয়ে ও উরুগুয়ে নদীর অববাহিকা।

(ঘ) আর্জেণ্টিনার সমতলভূমি ও প্যাটাগোনিয়ার মরুভূমি; (এই মরুভূমির অধিকাংশ স্থান ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র উপলখণ্ডে পূর্ণ বলিয়া shingle desert বলা হয়)।

(৪) **নিম্ন মালভূমি** বা উচ্চভূমি—এই বিরাট নিম্ন সমতলভূমির উত্তর পূর্বে **গিয়ানার উচ্চভূমি** ও পূর্বে **ব্রেজিলের উচ্চভূমি** অবস্থিত। ইহারা দক্ষিণ ভারতের মালভূমির ন্যায় প্রাচীন ক্ষয়প্রাপ্ত মালভূমি।

নদী—আণ্ডিজ পর্বতমালা এই মহাদেশটির প্রধান জল-বিভাজিকা, সেইজন্য বড় বড় নদীগুলি মহাদেশের পূর্বে এবং দক্ষিণ-পূর্বে প্রবাহিত হইয়া আটলাণ্টিক মহাসাগরে পড়িয়াছে।

আমাজন (Amazon, ৪,০০০ মাইল) আণ্ডিজ পর্বত হইতে বহির্গত হইয়া

ব্রেজিলের মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া আটলান্টিক মহাসাগরে পড়িয়াছে। ইহার মোহনায় প্রশস্ত খাড়ি ৫০।৬০ মাইলের অধিক। নদীর দুই তীরই গভীর অরণ্যসংকুল ও বিরল-বসতি। ইহাতে অনেকগুলি উপনদী আসিয়া মিশিয়াছে। ইহার বৃহত্তম উপনদী **ম্যাডিরা** (Madeira) প্রায় ২০০০ মাইল দীর্ঘ, আমাজন নদীর মোহনা হইতে ভিতরে (২৬০০ মাইল) **ম্যানাওস** (Manaos) পর্যন্ত নাব্য। আমাজনই পৃথিবীর বৃহত্তম নদী এবং সর্বাপেক্ষা অধিক জল বহন করে। ইহার বিশাল অববাহিকার আয়তন প্রায় ২০ লক্ষ বর্গমাইল।

ওরিনোকো (Orinoco, ১২০০ মাইল)—গিয়ানার উচ্চভূমিতে উৎপন্ন হইয়া ভেনেজুয়েলার ল্যানোস অঞ্চলের মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়াছে এবং মুখে ব-দ্বীপের সৃষ্টি করিয়া আটলান্টিক মহাসাগরে পড়িয়াছে। ইহা মোহনা হইতে ১০০০ মাইল পর্যন্ত নাব্য।

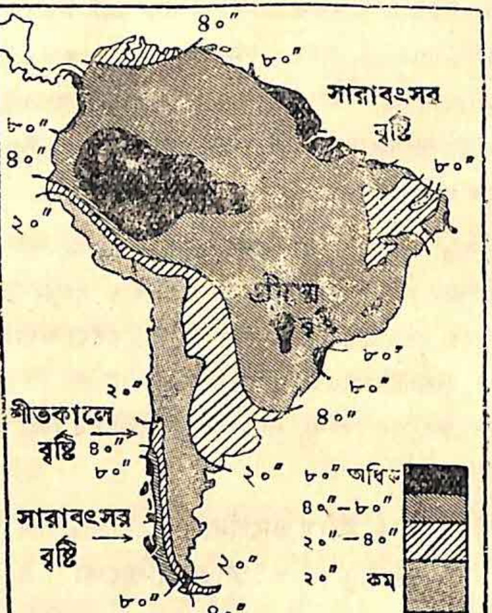
লা-প্লাটা (La Plata) বা **প্লেট নদী**—ব্রেজিলের উচ্চভূমি হইতে প্যারানা ও প্যারাগুয়ে নদী কিছুদূর দক্ষিণে প্রবাহিত হইয়া মিলিত হইয়াছে। ইহাদের মিলিত ধারা পরে উরুগুয়ের সহিত মিলিত হইয়া আটলান্টিক মহাসাগরে পড়িতেছে। এই তিনটি নদীর সম্মিলিত প্রশস্ত খাড়িকে লা-প্লাটা বা প্লেট নদী বলা হয়। প্লেট শব্দের অর্থ রৌপ্য, পূর্বে এই নদীর উপর দিয়া ইউরোপে রৌপ্য চালান যাইত।

এতদ্ব্যতীত, কলম্বিয়ায় **ম্যাগ্‌ডালেনা** (Magdalena) ও ব্রেজিলে **টোকান্‌টিন্‌স** (Tocantins) ও **স্যাওফ্রান্সিস্কো** (Sao Francisco) বৃটিশ গিয়ানায় **এসেকুইবো** (Essequibo) এবং আর্জেন্টিনায় **কোলোরাডো** (Colorado) নদী উল্লেখযোগ্য। ইহারাও আটলান্টিক মহাসাগরে পড়িয়াছে।

জলবায়ু ও বৃষ্টিপাত—দক্ষিণ আমেরিকার অধিকাংশই উষ্ণমণ্ডলের অন্তর্গত হওয়ায় দক্ষিণের কিয়দংশ ছাড়া ইহাকে গ্রীষ্মপ্রধান দেশ বলা যাইতে পারে। দক্ষিণভাগ নাতিশীতোষ্ণমণ্ডলে অবস্থিত হইলেও সংকীর্ণ ও সমুদ্রবেষ্টিত বলিয়া জলবায়ু অনেকটা সাম্যভাবাপন্ন। পূর্ব উপকূলের নিকট দিয়া উষ্ণ ব্রেজিল স্রোত ও উত্তর নিরক্ষীয় স্রোত এবং পশ্চিম উপকূলের

নিকট দিয়া শীতল পেরু স্রোত প্রবাহিত হওয়ায় দক্ষিণ আমেরিকার পূর্ব-উপকূল পশ্চিম অপেক্ষা অধিকতর উষ্ণ।

আমাজন নদীর অববাহিকার উপর দিয়া নিরক্ষরেখা চলিয়া গিয়াছে। সেইজন্য এই অঞ্চলে পরিচলন বৃষ্টির প্রভাবে সারাবৎসর বৃষ্টিপাত হয়। এখানে বৃষ্টিপাতের পরিমাণ ৮০″ ইঞ্চি ও গড় উষ্ণতা ৮০° ডিগ্রী। ইকুয়েডরের রাজধানী **কুইটো** নিরক্ষরেখার উপর অবস্থিত হইলেও আণ্ডিজ পর্বতের প্রায় নয় হাজার



১৮নং চিত্র—দক্ষিণ আমেরিকার বৃষ্টিপাত

ফিট্ উচ্চে সমাসীন হওয়ায় ইহার জলবায়ু মৃদুভাবাপন্ন। নিরক্ষরেখার উত্তরে ওরিনোকো নদীর অববাহিকায় উত্তর-পূর্ব আয়ন বায়ুর প্রভাবে ৪০″ হইতে ৮০″ পর্যন্ত বৃষ্টিপাত হয়।

নিরক্ষরেখার দক্ষিণে দক্ষিণ-পূর্ব আয়ন বায়ু আটলান্টিক মহাসাগরের উপর দিয়া প্রবাহিত হইয়া প্রচুর জলীয় বাষ্প বহন করিয়া আনে। এই জলীয়

বাষ্পপূর্ণ বায়ু ব্রেজিলের মালভূমিতে প্রতিহত হইয়া প্রচুর বারি বর্ষণ করে। এখানে গ্রীষ্মকালেই অধিক বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে। ব্রেজিলের মালভূমির কতক অংশ বৃষ্টিছায়া অঞ্চল, সেইজন্য অপেক্ষাকৃত শুষ্ক। ব্রেজিলের মালভূমি অত্যুচ্চ না হওয়ায় জলীয় বাষ্পপূর্ণ বায়ু পুনরায় আণ্ডিজ পর্বতের পূর্বদিকে বাধাপ্রাপ্ত হয় ও এই অংশের মধ্যভাগের সমতলভূমিতে প্রচুর বৃষ্টিপাত ঘটায়। এখানে বৃষ্টিপাতের পরিমাণ ৪০″—৮০″ ইঞ্চি। ইহা আণ্ডিজ পর্বতের পশ্চিম দিকে পৌঁছিতে না পারায় চিলির উত্তরভাগে **আটাকামা** (Atacama) মরুভূমির সৃষ্টি হইয়াছে।

উত্তর-পশ্চিম প্রত্যায়ন বায়ু প্রশান্ত মহাসাগর হইতে জলীয় বাষ্পপূর্ণ হইয়া আণ্ডিজ পর্বতের দক্ষিণ অংশে প্রতিহত হইয়া সারা বৎসর প্রচুর পরিমাণে বারি বর্ষণ করে। আণ্ডিজ পর্বতের পূর্ব দিকে এই অঞ্চলে বৃষ্টিপাত হয় না, সেইজন্য এই অঞ্চলে **প্যাটাগোনিয়া** (Patagonia) মরুভূমির সৃষ্টি হইয়াছে। চাপ-বলয়গুলির স্থান পরিবর্তনের জন্য ভ্যাল্পারাইজো ও সান্টিয়াগোর নিকটবর্তী অঞ্চলে শীতকালে বৃষ্টিপাত হয়। এখানকার জলবায়ু ভূমধ্যসাগরীয়।

স্বাভাবিক উদ্ভিজ্জ-সংস্থান—আমাজন নদীর অববাহিকা নিরক্ষীয় অঞ্চলের অন্তর্গত ; সেজন্য এখানে সারা বৎসর ধরিয়া প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। ইহার ফলে এই অঞ্চলে নিবিড় বনের সৃষ্টি হইয়াছে। গাছগুলি অতি দীর্ঘ ও ঘনসন্নিবিষ্ট। এই বনের ভিতর দিয়া মানুষ—এমন কি, বড় বড় জীবজন্তুও যাতায়াত করিতে পারে না। বনের প্রান্তভাগে আদিম অসভ্য জাতির লোকেরা বাস করে। এই বনে রবার বৃক্ষ এবং মেহগিনি ও আবলুস প্রভৃতি মূল্যবান্ কাষ্ঠ পাওয়া যায়। এই বনভূমির নাম **সেল্ভা** (Selva)।

আণ্ডিজ পর্বতের পূর্বভাগে আয়ন বায়ুর প্রভাবে প্রচুর বৃষ্টিপাত হওয়ায় এখানেও বনের সৃষ্টি হইয়াছে। এই বনভূমি তত ঘন নহে ; ইহাকে **মন্টানা** (Montana) বলে। ব্রেজিল ও গিয়ানার উচ্চভূমিতে এবং ওরিনোকো নদীর অববাহিকায় বিস্তীর্ণ তৃণভূমি দেখিতে পাওয়া যায়। ওরিনোকো নদীর তৃণভূমি **ল্যানোস** (Llanos) ও ব্রেজিলের তৃণভূমি **ক্যাম্পোস** (Campos)

নামে পরিচিত। ব্রেজিলের উচ্চভূমির দক্ষিণে নাতিশীতোষ্ণমণ্ডলের বনভূমি আছে। আর্জেন্টিনার তৃনভূমি **প্যাম্পাস** (Pampas) নামে পরিচিত। ইহার দক্ষিণে প্যাটাগোনিয়ার মরুপ্রায় তৃণভূমি অবস্থিত।

আণ্ডিজের পশ্চিমে পেরুর শুষ্ক উপকূল এবং চিলির উত্তরাংশে আটকামা মরুভূমি অবস্থিত। চিলির মধ্যভাগে ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চলের ফল জন্মে। চিলির দক্ষিণাংশে পাইন, ফার প্রভৃতির ঘন বন দেখা যায়।

খনিজ দ্রব্য—দক্ষিণ আমেরিকায় খনিজ সম্পদ্ প্রচুর। প্রধান খনিজ অঞ্চলগুলি আণ্ডিজের পার্বত্য অঞ্চলেই অবস্থিত।

পেট্রোলিয়াম—ভেনেজুয়েলার **মারাকাইবো** অঞ্চল তৈল-খনির জন্য প্রসিদ্ধ। পেট্রোলিয়াম উৎপাদনে **ভেনেজুয়েলা** পৃথিবীর মধ্যে তৃতীয় স্থান অধিকার করে। কলম্বিয়া, আর্জেন্টিনা ও পেরুতেও প্রচুর তৈল পাওয়া যায়। ইকুয়েডর ও চিলিতেও তৈল-খনি আছে।

টিন—পৃথিবীর প্রায় এক-চতুর্থাংশ টিন **বলিভিয়ায়** পাওয়া যায়। টিন উৎপাদনে ইহার স্থান পৃথিবীর মধ্যে তৃতীয়।

রৌপ্য—পেরুর রৌপ্যখনি অফুরন্ত বলিলেও চলে। রৌপ্য উৎকলনে ইহার স্থান পৃথিবীর মধ্যে চতুর্থ। বলিভিয়া, চিলি ও কলম্বিয়ায় রৌপ্য-খনি আছে।

তাম্র—তাম্র উৎপাদনে **চিলির** স্থান পৃথিবীর মধ্যে দ্বিতীয়। পেরুর তাম্র খনিও প্রসিদ্ধ।

স্বর্ণ—কলম্বিয়া, চিলি, ব্রেজিল ও গিয়ানায় অল্প পরিমাণে পাওয়া যায়।

কয়লা—দক্ষিণ আমেরিকায় কয়লা খুব বেশী পাওয়া যায় না। ব্রেজিল, পেরু ও বলিভিয়ায় অল্প পরিমাণে পাওয়া যায়।

লৌহ—পেরুতে উৎকৃষ্ট লৌহ পাওয়া যায়। ব্রেজিলেও সামান্য পাওয়া যায়।

হীরক—ব্রেজিল ও ব্রিটিশ গিয়ানায় হীরকের খনি আছে।

প্ল্যাটিনাম—কলম্বিয়ায় প্ল্যাটিনাম পাওয়া যায়।

চিলিয়ান্ নাইট্রেট্—চিলির মরুভূমি অঞ্চলে পাওয়া যায়।

কৃষিজাত দ্রব্য—কফি, কোকো, গম, তামাক, তুলা, ভুট্টা, ইক্ষু ও নানাবিধ ফল দক্ষিণ আমেরিকার প্রধান কৃষিজাত দ্রব্য।



১৯নং চিত্র—দক্ষিণ আমেরিকার স্বাভাবিক উদ্ভিদ্‌-সংস্থান

কফি—কফি উৎপাদনে ব্রেজিল শীর্ষস্থান অধিকার করে। এখানে অধিক পরিমাণে কফির চাষ হয়। পৃথিবীর ২/৩ ভাগ কফি এখানে জন্মে। কলম্বিয়া, ভেনেজুয়েলা ও বলিভিয়াতেও প্রচুর পরিমাণে কফি উৎপন্ন হয়।

কোকো—ব্রেজিল, ইকুয়েডর ও ভেনেজুয়েলাতেই প্রধানত কোকোর চাষ হইয়া থাকে। ব্রেজিলেই সর্বাপেক্ষা বেশী কোকো জন্মে।

গম—দক্ষিণ আমেরিকায় আর্জেন্টিনাই গম চাষের জন্য প্রসিদ্ধ।

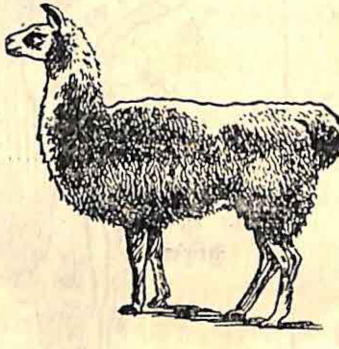
তামাক ও ভুট্টা—আর্জেন্টিনা ও ব্রেজিলেই তামাক ও ভুট্টার চাষ অধিক।

তুলা—ব্রেজিলে তূলাও অধিক জন্মে।

ইক্ষু—ব্রেজিল, গিয়ানা ও পেরুতে প্রচুর পরিমাণে ইক্ষুর চাষ হয়।

ফল—চিলি ও আর্জেন্টিনায় ভূমধ্যসাগরীয় ফল ও নিরক্ষীয় অঞ্চলের নিকটে কলা, আনারস প্রভৃতি প্রচুর পরিমাণে জন্মে।

জীবজন্তু—দক্ষিণ আমেরিকায় কতকগুলি বিচিত্র ধরণের জীবজন্তু দেখিতে পাওয়া যায়। দীর্ঘপুচ্ছ **বানর**, বক্রাঙ্গুলি **শ্লথ**, ব্যাঘ্রাকৃতি **জাগুয়ার**, দন্তহীন পিপীলিকাভুক্ **আর্মাডিল্লা**, **ওপসাম** প্রভৃতি জন্তু সেখানে বাস করে। আণ্ডিজের পার্বত্য অঞ্চলে **লামা**, **আলপাকা** ও **ভিকুনা** উল্লেখযোগ্য। ইহাদের লোম হইতে আলপাকা এবং পশমী বস্ত্র তৈয়ারী হয়। পার্বত্য অঞ্চলে লামাই প্রধান ভারবাহী জন্তু।



২০নং চিত্র—লামা

আর্জেন্টিনায় গো, মেষ প্রভৃতি পশুও প্রতিপালিত হয়। সেইজন্য পশু-মাংস ও মেষলোম এখানকার প্রধান রপ্তানি দ্রব্য।

ব্যবসায়-বাণিজ্য—দক্ষিণ আমেরিকায় শিল্পের বিশেষ উন্নতি হয় নাই। এখান হইতে প্রচুর পরিমাণে কাঁচা মাল ও খনিজ দ্রব্য রপ্তানি হয়। কফি, কোকো, রবার, গম, ভুট্টা, তিসি, চিনি, মাংস, পশম, তাম্র, টিন, রৌপ্য, পেট্রোলিয়াম ও নাইট্রেট্ অব সোডা প্রধান রপ্তানি দ্রব্য।

দক্ষিণ আমেরিকার বড় বড় শহরগুলি প্রায়ই সামুদ্রিক বন্দর। পানামা খাল কাটা হইবার পর পশ্চিম উপকূলের বন্দরগুলিও উন্নতি লাভ করিয়াছে। এখানে

রেলপথ উত্তর আমেরিকার তুলনায় অনেক কম। আর্জেন্‌টিনা, চিলি ও ব্রেজিলে অনেক রেলপথ নির্মিত হইয়াছে। বলিভিয়ার রেলপথ পৃথিবীর মধ্যে সর্বোচ্চ অঞ্চলে অবস্থিত। **ট্রান্স্ আণ্ডিয়ান্ রেলপথ** (Trans Andean Ry.) আটলাণ্টিক মহাসাগরের বিউনস এয়ার্স বন্দরকে প্রশান্ত মহাসাগরের বন্দর ভ্যাল্‌পারাইজোর সহিত সংযুক্ত করিয়াছে। এখানকার অনেকগুলি নদী নাব্য ; স্টীমারে যাতায়াত ও মাল আমদানি-রপ্তানি করার সুবিধা আছে। ইউরোপ ও আফ্রিকার সহিত ইহা বিমান-পথে যুক্ত।

দক্ষিণ আমেরিকার রাষ্ট্রীয় বিভাগ

রাষ্ট্র	রাজধানী
১। ব্রেজিল	রিও-ডি-জেনিরো
২। গিয়ানা	
ফরাসী গিয়ানা	কেয়েন
ডাচ্ গিয়ানা	প্যারামারিবো
বৃটিশ গিয়ানা	জর্জটাউন্
৩। ভেনেজুয়েলা	কারাকাস্
৪। কলম্বিয়া	বোগোটা
৫। ইকুয়েডর	কুইটো
৬। পেরু	লিমা
৭। চিলি	সান্টিয়াগো
৮। আর্জেন্‌টিনা	বিউনস্ এয়ার্স
৯। উরুগুয়ে	মন্টিভিডিও
১০। প্যারাগুয়ে	আসান্‌সিয়ন্
১১। বলিভিয়া	সুক্রে

রাষ্ট্রীয় বিবরণ

১। **ব্রেজিল যুক্তরাষ্ট্র** (Brazil)—ইহাই দক্ষিণ আমেরিকার বৃহত্তম দেশ। আয়তন প্রায় ইউরোপের সমান এবং ভারতের প্রায় তিন গুণ।

১৮৮৯ খৃস্টাব্দে ২০টি রাজ্য লইয়া ব্রেজিল যুক্তরাষ্ট্রের প্রতিষ্ঠা হয়। বর্তমানে ইহার লোকসংখ্যা চার কোটির অধিক।

এই দেশটিকে কতকগুলি প্রাকৃতিক বিভাগে বিভক্ত করা যায়—

(১) আমাজন নদীর অববাহিকার নিম্নভূমি নিরক্ষীয় অঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত। অত্যধিক বৃষ্টিপাতের জন্য এখানে গভীর বনের সৃষ্টি হইয়াছে। রবার ও কাঠ এই অঞ্চলের প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। **ম্যানাওস্**—রবার সংগ্রহের কেন্দ্র, রিয়ো নিগ্রো ও আমাজন নদীর সঙ্গমস্থলে অবস্থিত এবং টোকান্টিন্সের উপর অবস্থিত **পারা** (Para) বন্দর রবার রপ্তানির জন্য প্রসিদ্ধ। সমুদ্রগামী জাহাজগুলি সোজা ম্যানাওস্ পর্যন্ত আসিতে পারে। উর্বর হইলেও বন ও অত্যধিক বৃষ্টিপাতের জন্য এই অঞ্চলটিতে কৃষিকার্য বিশেষ হয় না। এখানে লোকবসতি কম।

(২) আটলান্টিক উপকূলের নিম্নভূমিতে বৃষ্টিপাত অপেক্ষাকৃত কম। এই উর্বর অঞ্চলে ইক্ষু, ভুট্টা, গম, ধান, তূলা, কোকো ও কফির চাষ হইয়া থাকে। কৃষিপ্রধান ও শিল্পপ্রধান স্থানগুলি এইখানেই গড়িয়া উঠিয়াছে; সেইজন্য এখানে লোকবসতি অপেক্ষাকৃত ঘন। **সাওপোলো** (Sao Paulo) কফির চাষের জন্য বিখ্যাত।

(৩) মালভূমি অঞ্চলের অধিকাংশই ব্রেজিলের উচ্চভূমির অন্তর্গত; কেবল মাত্র আমাজন নদীর অববাহিকার উত্তর-পূর্বের কিয়দংশ গিয়ানার উচ্চভূমির সম্প্রসারণ। ব্রেজিলের উচ্চভূমিতে স্বর্ণ, হীরক, লৌহ ও ম্যাঙ্গানিজ পাওয়া যায়। দক্ষিণ-অংশে কয়লার খনি আছে।

(৪) পারানা-প্যারাগুয়ে নদীর অববাহিকায় পশুপালন হইয়া থাকে। ইহার বনভূমি অঞ্চলে **মাটে চা** (Yerba Mate) উৎপন্ন হয়। ব্রেজিলের দক্ষিণ-পূর্ব অংশে অনেক রেলপথ আছে। এই রেলপথগুলি প্রধানত কফি ও তূলা চাষের অঞ্চলের মধ্যে বিস্তৃত।

ব্রেজিলের রাজধানী ও প্রধান বন্দর **রিও-ডি-জেনিরো** (Rio-de-Janeiro)। ইহা একটি উৎকৃষ্ট **পোতাশ্রয়**। এখান হইতে কফি, চিনি ও তূলা রপ্তানি হয়। **পারা** বন্দর হইতে রবার, **পেরনামবুকো** (Pernam-

buco) বা **রেসিফে** (Recife) হইতে চিনি, **বাহিয়া** বা **সাওসালভাডর** (Sao Salvador) হইতে কোকো ও **স্যাণ্টোস্** (Santos) হইতে কফি রপ্তানি হয়। **সাওপোলো** কফি চাষের ও সংগ্রহের প্রধান কেন্দ্র, স্যাণ্টোস্ বন্দরের সহিত রেলপথের দ্বারা যুক্ত। **ম্যানাওস্** বনভূমি অঞ্চলে রবার-সংগ্রহের কেন্দ্র।

(২) **গিয়ানা** (Guiana)—সমগ্র দক্ষিণ আমেরিকার মধ্যে একমাত্র এই দেশটিই স্বাধীন নহে। ইহা বৃটিশ, ফরাসী ও ওলন্দাজ (Dutch) জাতির অধিকৃত তিনটি অংশ লইয়া গঠিত। বৃটিশ গিয়ানায় কতিপয় ভারতীয় বাস করে।

বৃটিশ গিয়ানায় স্বর্ণ ও হীরকের খনি আছে। এখানে ইক্ষু ও ধান উৎপন্ন হয়। ইহার রাজধানী ও প্রধান বন্দর **জর্জ টাউন** (George Town)।

ডাচ্ গিয়ানায় স্বর্ণের খনি আছে, এখানে ইক্ষু, ধান, কোকো ও কফির চাষ হয়। ইহার রাজধানী ও প্রধান বন্দর **প্যারামারিবো** (Paramaribo)।

ফরাসী গিয়ানায় স্বর্ণই প্রধান সম্পদ, এখানে অল্প পরিমাণে কোকো উৎপন্ন হয়। **কেয়েন** (Cayene) ইহার রাজধানী ও প্রধান বন্দর।

(৩) **ভেনেজুয়েলা** (Venezuela)—আয়তনে দেশটি ভারতের প্রায় এক-পঞ্চমাংশ। দেশটিকে চারিটি প্রাকৃতিক বিভাগে ভাগ করা যায়—

(১) উত্তরে উপকূলের নিম্নভূমি। এখানে কোকো, কফি, তামাক ও ইক্ষুর চাষ হয়। **মারাকাইবো** অঞ্চলের পেট্রোলিয়ামের খনি প্রসিদ্ধ।

(২) আণ্ডিজের পার্বত্য অঞ্চলে প্রধানত কফি ও ভুট্টার চাষ হইয়া থাকে।

(৩) ওরিনোকো নদীর অববাহিকায় ও **ল্যানোস** অঞ্চলে গবাদি পশু প্রতিপালিত হয়।

(৪) গিয়ানার উচ্চভূমিতে অল্প পরিমাণে রবার ও গাটাপার্চা পাওয়া যায়। এখানে স্বর্ণের খনিও আছে। ভেনেজুয়েলার নিকটে সমুদ্র হইতে **মুক্তা** পাওয়া যায়। ইহার রাজধানী **কারাকাস্** (Caracas)। **লা গুয়াইরা** (La Guaira) ইহার প্রধান বন্দর, রাজধানীর সহিত রেলপথে সংযুক্ত।

(৪) **কলম্বিয়া** (Colombia)—দেশটির অধিকাংশই আণ্ডিজের পার্বত্য অঞ্চলের উত্তরাংশে অবস্থিত ; উপকূলের নিকটে কিছু নিম্ন-সমতলভূমি আছে। পার্বত্য অঞ্চলে কফি ও ভুট্টা এবং নিম্ন সমতলভূমিতে কোকো, ইক্ষু, কলা ও তূলা প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। এই দেশটির খনিজ সম্পদ অপর্যাপ্ত। এখানে প্রচুর পরিমাণে স্বর্ণ, প্ল্যাটিনাম ও পেট্রোলিয়াম এবং অল্প পরিমাণে লৌহ ও কয়লা পাওয়া যায়।

ম্যাগ ডালেনা (Magdalena) ও **ককা** (Cauca) নদীদ্বয়ই কলম্বিয়ায় যাতায়াতের প্রধান জলপথ। ইহার রাজধানী **বোগোটা** (Bogota) দেশের মধ্যভাগে উচ্চভূমিতে অবস্থিত। **কার্টাজেনা** (Cartagena) বা **বারাঙ্কুইল্লা** (Barranquilla) প্রধান বন্দরদ্বয়।

(৫) **ইকুয়েডর** (Equador)—এই দেশটির উপর দিয়া ভূ-বিষুবরেখা গিয়াছে। সেইজন্য Equator কথা হইতেই ইহার এইরূপ নামকরণ হইয়াছে। ইহাকে তিনটি প্রাকৃতিক বিভাগে বিভক্ত করা যায়—

(১) পশ্চিম উপকূলের সমতলভূমিতে ও আণ্ডিজ পর্বতের সানুদেশে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টিপাত হয়। কোকোই এখানকার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য ; অল্প পরিমাণে কফি, তূলা ও ফলের চাষ হইয়া থাকে।

(২) পার্বত্য অঞ্চলে গো, মেষ প্রভৃতি পশুপালন হইয়া থাকে এবং কাঁচা চামড়াই এই অঞ্চলের প্রধান রপ্তানি দ্রব্য।

(৩) **মন্টানা** অঞ্চলে রবার ও অন্যান্য মূল্যবান কাষ্ঠ পাওয়া যায়।

ইকুয়েডরের প্রধান খনিজ সম্পদ্ পেট্রোলিয়াম। ইহার রাজধানী **কুইটো** (Quito)। নিরক্ষরেখা ইহার উপর দিয়া গিয়াছে ; আণ্ডিজের পার্বত্য অঞ্চলে ৯০০০ হাজার ফিট্ উচ্চে অবস্থিত বলিয়া জলবায়ু স্বাচ্ছন্দ্যজনক। ইহার নিকটে **কোটোপাক্সি** আগ্নেয়গিরি থাকায় এখানে প্রায়ই ভূমিকম্প হয়। **গুয়ায়াকুইল** প্রধান বন্দর, রাজধানীর সহিত রেলপথের দ্বারা সংযুক্ত।

(৬) **পেরু** (Peru)—ইহার আয়তন প্রায় ভারতের এক-চতুর্থাংশ। এই দেশটিকে তিনটি প্রাকৃতিক বিভাগে বিভক্ত করা যায়—

(১) প্রশান্ত মহাসাগর ও আণ্ডিজ পর্বতের মধ্যে **উপকূল ভাগের নিম্নভূমি** অবস্থিত। ইহার দৈর্ঘ প্রায় ১০০০ মাইল, কিন্তু প্রস্থ কোথাও ১০০ মাইলের অধিক নহে। বৃষ্টিপাত হয় না বলিলেই চলে। জল-সেচনের সাহায্যে প্রচুর পরিমাণে ইক্ষু, তূলা ও অল্প পরিমাণে ভুট্টা, ধান, তামাক প্রভৃতির চাষ হয়।

(২) **আণ্ডিজের পার্বত্য অঞ্চল**—এখানে গম, ভুট্টা, যব ও নানাবিধ ফলের চাষ হয়! মালভূমি অঞ্চলে **লামা**, **আলপাকা**, **ভিকুনা** ও গবাদি পশু পালিত হয়। লামা এখানে একপ্রকার ভারবাহী জন্তু। লামা, আলপাকা ও ভিকুনার লোম হইতে পশমী বস্ত্র নির্মিত হইয়া থাকে। তাম্র, রৌপ্য ও পেট্রোলিয়াম এখানকার প্রধান খনিজসম্পদ্। রৌপ্য উৎকলনে পেরু পৃথিবীর মধ্যে চতুর্থ স্থান অধিকার করে। এখানে পারদ, সীসা, দস্তা, লৌহ ও কয়লার খনিও আছে। যাতায়াতের অসুবিধার জন্য খনির কার্যের বিশেষ অসুবিধা।

(৩) **মন্টানা অঞ্চল**—এখানে সর্বাপেক্ষা অধিক বৃষ্টিপাত হয়। তূলা, কফি, রবার ও মূল্যবান কাষ্ঠ এখানকার প্রধান রপ্তানি দ্রব্য। এখানে সিঙ্কোনা গাছ জন্মে, সেজন্য সিঙ্কোনার আর একটি নাম **পেরুভিয়ান বার্ক**।

ইহার রাজধানী **লিমা** (Lima); **কাল্লাও** (Callao) ইহার প্রধান বন্দর। **মোল্লেণ্ডো** (Mollendo) ইহার অপর বন্দর; বলিভিয়ার বাণিজ্য প্রধানত এই বন্দর দিয়া হইয়া থাকে। উত্তরে টালারা (Talara) বন্দর হইয়া পেট্রোলিয়াম রপ্তানি হয়।

(৭) **বলিভিয়া** (Bolivia)—দেশটি পেরু অপেক্ষা আয়তনে কিছু ছোট। এই দেশটি ১২০০০ ফিট উচ্চ মালভূমির উপর অবস্থিত। ইহার প্রাকৃতিক বিভাগ দুইটি—

(১) দক্ষিণ-পশ্চিম অংশে আণ্ডিজের দুই শ্রেণীর মধ্যে অবস্থিত এক বিশাল মালভূমি প্রায় ১২০০০ ফিট উচ্চ। **টিটিকাকা** ও ইহার সহিত সংযুক্ত **পুপো** (Poopo) হ্রদ মালভূমির মধ্যভাগে অবস্থিত। এখানকার পর্বতশৃঙ্গগুলি

চির-তুষারাবৃত। পশুপালন ও খনির কার্যই এখানকার অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা। এখানে বহু মেষ, লামা ও আলপাকা প্রতিপালিত হয়। **টিন** এখানকার প্রধান খনিজ দ্রব্য। টিন উৎকলনে বলিভিয়া পৃথিবীর মধ্যে তৃতীয় স্থান অধিকার করে। টিনের খনি হইতে কিছু রৌপ্যও পাওয়া যায়। এখানে তাম্র, কয়লা ও পেট্রোলিয়ামের খনি আছে, কিন্তু সরবরাহ করার অসুবিধার জন্য এই খনিগুলির কার্য বিশেষ প্রসার লাভ করে নাই।

(২) পূর্ব অঞ্চলের পূর্বদিকের ঢালু প্রদেশকে **মনটানা** (Montana) বলে। উহা ক্রমনিম্ন হইয়া আমাজন নদীর অববাহিকায় মিশিয়াছে। কোকো এখানকার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। ধান, ভুট্টা, ইক্ষু, তামাক ও কফি অন্যান্য কৃষিজাত দ্রব্য ; মূল্যবান্ কাষ্ঠ ও রবার অল্প পরিমাণে পাওয়া যায়।

সুক্রে (Sucre) নামে মাত্র রাজধানী, ইহা মালভূমি অঞ্চলে অবস্থিত। **লা পাজ** (La Paz) প্রধান শহর ও বাণিজ্যকেন্দ্র। বলিভিয়ার নিজস্ব কোন বন্দর নাই ; পেরুর **মোল্লেণ্ডো** ও চিলির **এণ্টোফাগাস্টা** (Antofagasta) বন্দর দিয়া ব্যবসায়-বাণিজ্য চলে। **টিনই** প্রধান রপ্তানি দ্রব্য।

(৮) **চিলি** (Chile)—পেরুর দক্ষিণে প্রশান্ত মহাসাগরের উপকূলে এই দেশটি একেবারে হর্ণ অন্তরীপ পর্যন্ত প্রসারিত এবং আণ্ডিজের পার্বত্য অঞ্চল ও প্রশান্ত মহাসাগরের মধ্যে অবস্থিত। ইহার দৈর্ঘ প্রায় ২৪০০ মাইল ; প্রস্থ ২০০ মাইলের অধিক নহে। জলবায়ু হিসাবে এই দেশটিকে তিনটি প্রাকৃতিক বিভাগে বিভক্ত করা যায়—

(১) উত্তর ভাগ মরুভূমি অঞ্চল। **আটাকামা** মরুভূমি এই অংশে অবস্থিত। **চিলিয়ান্ নাইট্রেট্** মরুভূমি অঞ্চলের প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য ; ইহা জমির উৎকৃষ্ট সার। পৃথিবীর সর্বত্রই ইহার আদর দিন দিন বাড়িতেছে। ইহা হইতে নাইট্রিক এসিডও প্রস্তুত হয়। তাম্র উত্তোলনে চিলি পৃথিবীর দ্বিতীয় স্থান অধিকার করে। এখানে উৎকৃষ্ট লৌহের খনিও আছে।

(২) ভ্যাল্‌পারাইজোর নিকটবর্তী কিয়দংশ ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ুর অন্তর্গত। এখানে কেবলমাত্র শীতকালে বৃষ্টি হয়। গম, যব এবং ভূমধ্যসাগরীয়

অঞ্চলে ফলের চাষ হয়। মদ্য এখানকার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। এই অঞ্চলে মেষ ও গবাদি পশু প্রতিপালন হইয়া থাকে। লোক-বসতি ঘন।

(৩) দক্ষিণ অংশ বনভূমি। এখানকার উপকূল বিশেষ ভগ্ন। আণ্ডিজের কতক অংশ সমুদ্র গর্ভে বসিয়া যাওয়ায় কতকগুলি দ্বীপের সৃষ্টি হইয়াছে।

ইহার রাজধানী—**স্যান্টিয়াগো** (Santiago) এবং **ভ্যাল্‌পারাইজো** (Valparaiso) প্রধান বন্দর ; আটলাণ্টিক উপকূলে আর্জেন্‌টিনার রাজধানী বিউনস্ এয়ার্সের সহিত রেলপথের দ্বারা সংযুক্ত। **চিলিয়ান্ নাইট্রেট্, তাম্র** ও **মদ্য** চিলির প্রধান রপ্তানি দ্রব্য।

(৯) **প্যারাগুয়ে** (Paraguay)—এই ক্ষুদ্র দেশটির পূর্বাংশ পারানা ও প্যারাগুয়ে নদীর মধ্যে অবস্থিত। এখানে সারা বৎসর বৃষ্টিপাত হয়, কিন্তু গ্রীষ্মকালেই (নভেম্বর হইতে এপ্রিল মাসে) বৃষ্টিপাত অধিক। দক্ষিণ ও পশ্চিম অংশ সাভানা অঞ্চল এবং অবশিষ্টাংশ গভীর বন। গরু ও মেষ প্রতিপালিত হয় ও অল্প পরিমাণে পশম রপ্তানি হয়। **মাটে চা** বা **প্যারাগুয়ে চা** এখানকার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য।

পশ্চিম প্যারাগুয়ের অধিকাংশই গভীর বন ; **গ্রান্‌চাকো** (Granchaco) নামক ইহার কতক অংশ বিস্তৃতি শিকার-ক্ষেত্র। তৃণভূমিতে পশুপালন হইয়া থাকে।

রাজধানী **আসন্‌সিয়ন** (Asuncion), প্যারাগুয়ে নদীর তীরে অবস্থিত ও রেলপথের দ্বারা বিউনস এয়ার্সের সহিত সংযুক্ত।

(১০) **উরুগুয়ে** (Uruguay)—দক্ষিণ আমেরিকার রাজ্যগুলির মধ্যে আয়তনে ইহা সর্বাপেক্ষা ছোট। ইহার উত্তরভাগ ব্রেজিলের মালভূমির দক্ষিণাংশের সম্প্রসারণ এবং দক্ষিণ ও পূর্বাংশ পলিমাটির দ্বারা গঠিত সমতলভূমি, আটলাণ্টিক মহাসাগরের উপকূল পর্যন্ত বিস্তৃত। পশুপালনই এখানকার অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা। এখানে বহুসংখ্যক গরু ও মেষ প্রতিপালিত হয়। মাংস, চর্বি, পশম ও চামড়া প্রধান রপ্তানি-দ্রব্য। গম, ভুট্টা, তিসি ও নানাবিধ ফল এখানকার উৎপন্ন দ্রব্য। ইহার রাজধানী ও প্রধান বন্দর **মণ্টিভিডিও** (Montevideo)। **পয়সান্দু** (Paysandu) শহর হইতে প্রচুর মাংস রপ্তানি হয়।

(১১) **আর্জেন্‌টিনা** (Argentina)—দক্ষিণ আমেরিকার দক্ষিণাংশে অবস্থিত। দক্ষিণ আমেরিকার দেশগুলির মধ্যে এই দেশটি সর্বাপেক্ষা অধিক উন্নত। সুবিস্তীর্ণ তৃণভূমি এবং গম উৎপাদনের অনুকূল জলবায়ু এদেশের উন্নতির প্রধান কারণ। দেশটিকে চারিটি প্রাকৃতিক বিভাগে বিভক্ত করা যায়—

(ক) উত্তরের কিয়দংশ পারানা-প্যারাগুয়ে অববাহিকায় অবস্থিত নিরক্ষীয় বনভূমি। **মাটে চা** ও **কাষ্ঠ** এখানকার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। দক্ষিণ ভাগে তূলার চাষ চলিতেছে।

(খ) এখানকার তৃণভূমি অঞ্চল **প্যাম্পাস** নামে পরিচিত। ইহার উত্তর-পূর্ব অংশ অপেক্ষাকৃত উষ্ণ ও আর্দ্র। ভুট্টা ও শণ প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। বিউনস্-এয়ার্সের নিকট ও ইহার দক্ষিণ-পূর্বে প্রচুর পরিমাণে গমের চাষ হইয়া থাকে। তৃণভূমি অঞ্চলে পশুপালন একটি প্রধান উপজীবিকা। মেষচারণ ভূমিগুলি গম উৎপাদনের কৃষিক্ষেত্রে পরিণত হওয়ায় আজকাল অধিকসংখ্যক মেষ প্রতিপালিত হয় না। তৃণভূমিগুলিকে গো-চারণের উপযুক্ত করিয়া অধিক সংখ্যায় গো-প্রতিপালন করা হইতেছে।

(গ) আণ্ডিজ ও তৃণভূমি অঞ্চলের মধ্যবর্তী অংশের জলবায়ু অনেকটা ভূমধ্যসাগরীয়। এখানে ইক্ষু, তূলা, তামাক ও নানাবিধ ফলের চাষ হইতেছে। মদ্য ও প্রস্তুত হইয়া থাকে।

(ঘ) সর্ব দক্ষিণে প্যাটাগোনিয়ার মরুভূমি অঞ্চল। এই অঞ্চলে **পেট্রোলিয়াম** পাওয়া যায়।

আর্জেন্‌টিনার পারানা ও প্যারাগুয়ে নদীর সম্পূর্ণ অংশ ও উরুগুয়ে নদীর অধিকাংশই নাব্য। এই সকল নদী বনভূমি অঞ্চলে যাতায়াতের প্রধান জলপথ। দেশের প্রধান প্রধান বন্দরগুলি রেলপথের দ্বারা সংযুক্ত। আণ্ডিজ পর্বতের উস্‌পাল্লাটা গিরিপথের মধ্য দিয়া একটি রেলপথ বিউনস্ এয়ার্স ও ভ্যাল্‌পারাইজো বন্দরকে সংযুক্ত করিয়াছে।

আর্জেন্‌টিনার রাজধানী ও প্রধান বন্দর **বিউনস্ এয়ার্স** (Buenos Aires) লা প্লাটার মোহনায় অবস্থিত। গম, পশম, মাংস ও কাঁচা চামড়া এখান হইতে রপ্তানি হয়। দক্ষিণ আমেরিকার ইহাই বৃহত্তম নগর। **রোজারিও**

(Rosario), **বাহিয়া ব্লাঙ্কা** (Bahia Blanca) ও **লা প্লাটা** আর্জেন্টিনার অন্যান্য বন্দর। **টুকামন্** (Tucuman) চিনি ও **মেন্‌ডোজা** (Mendoza) মদ্য প্রস্তুতের জন্য প্রসিদ্ধ। **কর্ডোবা** (Cordoba) গম উৎপাদনের কেন্দ্রে অবস্থিত ও বাণিজ্য-প্রধান নগর।

ফক্‌ল্যাণ্ড দ্বীপপুঞ্জ (Falkland Islands)

ফক্‌ল্যাণ্ড দ্বীপপুঞ্জ—ম্যাগেলেন্ প্রণালী হইতে ৩০০ মাইল পূর্বে দক্ষিণ আটলান্টিক মহাসাগরে অবস্থিত। এই দ্বীপগুলি বৃটিশ অধিকৃত। এখানে অত্যধিক ঝড়বৃষ্টির জন্য কোন বৃক্ষাদি জন্মে না। এখানকার জলবায়ু পশুপালনের উপযোগী এবং পশুপালনই এই দ্বীপপুঞ্জের অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা। ইহার রাজধানী **পোর্ট স্টান্‌লি** (Stanley) ; ঝড়ে জাহাজ ক্ষতিগ্রস্ত হইলে এখানে মেরামত করার ব্যবস্থা আছে। প্রথম মহাযুদ্ধের (১৯১৮) সময় ইহার নিকটে একটি নৌযুদ্ধ হইয়াছিল। এখানে বৃটিশ রণতরী থাকে।

ট্রিনিডাড (Trinidad)—বৃটিশ অধিকৃত এই ক্ষুদ্র দ্বীপটি ওরিনোকো নদীর মোহনার নিকটে অবস্থিত। এখানে প্রচুর পরিমাণে পেট্রোলিয়াম পাওয়া যায় ও অল্প পরিমাণে কোকোর চাষ হয়। এখানে কয়েক টি ভারতীয় উপনিবেশ আছে।

Questions

1. Give an account of the surface features of South America. C. U.—29

2. Describe the coast line of South America. C. U.—31.

3. Name the chief mountain ranges, rivers and five important towns of South America (1910). Give a short description of the Andes Range. (1919).

4. Name the chief countries of South America with their capitals. C. U—21, 22.

5. Describe briefly the physical characteristics of the Plate Low Lands (*i. e.* relief, drainage, soil and climate). Give a brief account of Argentina.

6. On an outline map of South America (*a*) mark the regions which receive heavy rain throughout the year explaining the type of rain received (*b*) mark the deserts or semidesert regions accounting for their presence. (*c*) mark the regions which receive heavy rain during one season only ; explain the seasonal nature of the rainfall.

একাদশ পরিচ্ছেদ

উত্তর আমেরিকা

আবিষ্কার ও উপনিবেশ স্থাপন—আমেরিকা আবিষ্কারের কথা দক্ষিণ আমেরিকা প্রসঙ্গে বলা হইয়াছে। স্পেনীয়গণ সর্বপ্রথম এদেশে বাস করিতে আরম্ভ করে ; তাহারা প্রধানত মেক্সিকো উপসাগরের পার্শ্ববর্তী স্থানে ও মধ্য আমেরিকায় উপনিবেশ স্থাপন করে। ক্রমে ইংরাজগণ পূর্ব উপকূলে এবং ফরাসীগণ পূর্ব কানাডায় উপনিবেশ স্থাপন করে। পরে অন্যান্য ইউরোপীয়গণ আসিয়া বসবাস আরম্ভ করে। যুদ্ধ বিগ্রহের ফলে কানাডা ইংরাজদের অধিকারে আসে ; পূর্ব উপকূলের ইংরাজ উপনিবেশ স্বাধীন হইয়া যুক্তরাষ্ট্ররূপে পরিণত হয় ; স্পেনীয় উপনিবেশগুলির কতকগুলি স্বাধীন রাষ্ট্রে পরিণত হয় এবং অবশিষ্ট যুক্তরাষ্ট্রের অধীনে আসে।

অবস্থিতি ও আয়তন—উত্তর আমেরিকা ভারত ও ভারত মহাসাগরের বিপরীত দিকে (প্রতিপাদস্থানে) অবস্থিত। এই ত্রিভুজাকৃতি মহাদেশটির উত্তর ভাগ বেশী প্রশস্ত, দক্ষিণ দিক ক্রমশ সঙ্কীর্ণ হইয়া দক্ষিণ আমেরিকার সহিত **পানামা যোজক** (Isthmus of Panama) দ্বারা যুক্ত ; সংকীর্ণ ও অগভীর **বেরিং প্রণালী** (Bering Str.) দ্বারা এশিয়া মহাদেশ ইহা হইতে পৃথক্ হইয়াছে। এই মহাদেশটী ৭১° ৩০′ উত্তর অক্ষরেখা হইতে ৭° উত্তর অক্ষরেখা পর্যন্ত বিস্তৃত। ১০০° পশ্চিম দ্রাঘিমা মহাদেশের মধ্য দিয়া গিয়াছে। কর্কটক্রান্তি রেখা মেক্সিকোর মধ্য দিয়া এবং সুমেরুবৃত্ত উত্তর উপকূলের নিকট দিয়া যাওয়াতে মহাদেশটির অধিকাংশই নাতিশীতোষ্ণমণ্ডলে অবস্থিত। মহাদেশটির আয়তন ৯০ লক্ষ বর্গমাইল ; ইউরোপের আড়াই গুণ ; আকৃতি, গঠন ও ভূ-পৃষ্ঠের বন্ধুরতা হিসাবে দক্ষিণ আমেরিকার সহিত ইহার অনেক সাদৃশ্য আছে।


উত্তর আমেরিকা
(রাজনৈতিক)
স্কেল - ইংরাজী মাইল
উ ত্ত র ম হা সা গ র
ব্যারেন্টস বো ফো র্ট সা গ র
আলাস্কা
ফেয়ারব্যাঙ্কস
গ্রেট বেয়ার হ্রদ
গ্রেট স্লেভ হ্রদ
গ্রীনল্যাণ্ড
আইসল্যাণ্ড
বেফিন দ্বীপ
হাডসন উপসাগর
প্রিন্স রুপার্ট
ভাঙ্কুবার
পোর্ট ল্যাণ্ড
উইনিপেগ
ডা
কুইবেক
মন্ট্রিল
বোষ্টন
হালিফাক্স
নিউফাউণ্ডল্যাণ্ড
মিনিয়াপোলিস
শিকাগো
নিউইয়র্ক
ফিলাডেলফিয়া
বাল্টিমোর
ওয়াশিংটন
ডেনভার
সেণ্ট লুই
সান ফ্রান্সিসকো
লস এঞ্জেলস
রা
নিউঅর্লিয়ান্স
বাহামা দ্বীপপুঞ্জ
মেক্সিকো উপসাগর
পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ
টাম্পিকো
মেক্সিকো
আকাপুলকো
সান লুকাস অং
গোয়াটিমালা
সান সালভেডর
নিকারাগুয়া
কোলন
কোষ্টারিকা
পানামা
কিংসটন
ক্যারিবিয়ান-সাগর
দ ক্ষি ণ আ মে রি কা

তটরেখা—উত্তর আমেরিকার তটরেখা দীর্ঘ ও ভগ্ন (খাঁজকাটা)। বহু স্থান সমুদ্রগর্ভে বসিয়া যাওয়ায় সমুদ্রশাখা দেশের মধ্যে প্রবেশ করিয়াছে এবং ইহার উপকূলে অনেক উপসাগর, ফিয়র্ড, দ্বীপ ও উপদ্বীপের সৃষ্টি হইয়াছে। ইউরোপ ছাড়া অন্য কোন মহাদেশের তটরেখার পরিমাণ এত দীর্ঘ নহে। উত্তর উপকূল খাঁজকাটা ও দ্বীপমালার দ্বারা বেষ্টিত। বৎসরের অধিকাংশ সময় সাগর ও উপসাগরগুলি বরফে জমিয়া থাকে। সেজন্য জাহাজ চলাচলের বিশেষ



২২নং চিত্র—উত্তর আমেরিকার ভূ-প্রকৃতি

সুবিধা হয় না। পূর্ব উপকূলের উত্তরাংশে সমুদ্রের বহু শাখা ও খাড়ি আছে এবং বহু উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয় এইখানেই বর্তমান। পশ্চিম উপকূলের উত্তরাংশ ফিয়র্ডে পূর্ণ।

উত্তরে—গ্রীন্‌ল্যাণ্ড, ভিক্টোরিয়া, বাফিন্ ও অনেক ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দ্বীপ; হাড্‌সন্ ও বাফিন্ উপসাগর এবং হাড্‌সন্ প্রণালী উল্লেখযোগ্য।

পূর্বে—নিউফাউণ্ডল্যাণ্ড, কেপ্ ব্রিটন, প্রিন্স এড্‌ওয়ার্ড, লং, এণ্টিকোস্‌টি প্রভৃতি দ্বীপ; সেণ্ট লরেন্স, ফাণ্ডে, চেসাপেক্ প্রভৃতি উপসাগর; বেলদ্বীপ, ক্যাবট্ প্রণালী এবং নোভাস্কোটিয়া ও সেণ্ট লরেন্স উপসাগর অবস্থিত।

দক্ষিণে—মেক্সিকো, কামপেকে, হণ্ডুরাস, ডেরিয়েন উপসাগর ও ক্যারোলিনা সাগর; ফ্লোরিডা, ইউকাটান প্রণালী, ইউকাটান উপদ্বীপ এবং বারমুডা, বাহামা ও পশ্চিম-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ (কিউবা, পোর্টো রকো, জামাইকা, হাইটি প্রভৃতি) উল্লেখযোগ্য।

পশ্চিমে—এলিউশান, কুইনচারলোট্, ভাঙ্কুবর প্রভৃতি দ্বীপ; আলাস্কা, ক্যালিফোর্ণিয়া, পানামা উপসাগর; বেরিং প্রণালী এবং আলাস্কা ও নিম্ন ক্যালিফোর্ণিয়া উপদ্বীপ বর্তমান।

ভূ-প্রকৃতি—ভূমির উচ্চতা অনুসারে মহাদেশটিকে তিনটি প্রধান প্রাকৃতিক বিভাগে বিভক্ত করা যায়—

(১) **পশ্চিমাংশের উচ্চ পার্বত্যভূমি** (Cordillera)—এই মহাদেশের সমগ্র পশ্চিম ভাগ এই বিভাগের মধ্যে পড়ে। উত্তরে আলাস্কা হইতে তিহুয়ান্তিপেক্ যোজক (মেক্সিকো)* পর্যন্ত বিস্তৃত; ইহার মধ্যভাগ প্রায় এক হাজার মাইল বিস্তৃত। এই উচ্চভূমির তিনটি প্রধান পর্বতশ্রেণী প্রায় সমান্তরালভাবে অবস্থিত এবং স্থানে স্থানে মালভূমি ও নিম্নভূমি (basin) আছে। অন্যান্য পর্বতগুলি এই মালভূমির উপর দিয়া বিস্তৃত হইয়া প্রধান শ্রেণীগুলিকে যুক্ত করিতেছে। **ইউকন্, কলম্বিয়া, ইডাহো, গ্রেটবেসিন্, কলোরাডো** ও **মেক্সিকোর** মালভূমি এই পার্বত্য বিভাগের অংশ। কলোরাডো মালভূমির মধ্য দিয়া **কলোরাডো** নদী প্রবাহিত হইয়া প্রসিদ্ধ

---

*প্রাকৃতিক হিসাবে তিহুয়ান্তিপেক উত্তর আমেরিকার দক্ষিণ প্রান্ত; রাজনৈতিক হিসাবে ইউকাটান ও মধ্য আমেরিকা উত্তর আমেরিকা মহাদেশের মধ্যে গণ্য হয়।

গিরিখাদের (Canyon) সৃষ্টি করিয়াছে। ইডাহোর মালভূমি আগ্নেয়গিরির লাভার দ্বারা সৃষ্ট। গ্রেট্‌বেসিনে লবণ হ্রদ, সদ্যোনির্বাণপ্রাপ্ত (recently extinct) আগ্নেয়গিরি ও গাইসার আছে। এখানে ইয়লোস্টোন ন্যাশানাল্ পার্কের **ওল্ড ফেথফুল্** নামক উষ্ণ প্রস্রবণ প্রসিদ্ধ।

উল্লিখিত এই পার্বত্য উচ্চভূমিকে **কর্ডিলেরা** (Cordillera) বলে। পর্বতমালাগুলি নবীন এবং ভঙ্গিল, সুতরাং ইহারা ভূমিকম্প ও আগ্নেয়গিরি-বলয়ের মধ্যে অবস্থিত। মধ্যভাগের সমতলভূমির পশ্চিমে **রকি পর্বতমালা** (Rocky Mountain) খাড়া হইয়া উঠিয়াছে এবং দক্ষিণে **পূর্ব সিয়ারা মাড্রের** (Siera Madre) সঙ্গে মিলিত হইয়াছে ; রকির পশ্চিমে কতকগুলি মালভূমি ও ইহার পূর্ব-পশ্চিমে একটি পর্বতশ্রেণী কানাডার **কোষ্ট রেঞ্জ** (Coast Range), যুক্তরাষ্ট্রের **কাস্কেড্ শ্রেণী** (Cascade Range), **সিয়ারা নেভেডা** (Siera Nevada) হইয়া মেক্সিকোর **পশ্চিম-সিয়ারা মাড্রে** পর্বতে পর্যবসিত। আলাস্কার **মাউণ্ট মেকিন্‌লি** (Mount Mckinley, ২০,৩৩০ ফিট্) সর্বোচ্চ শৃঙ্গ এবং **সেণ্ট্ ইলিয়াস** (St Elias, ১৮,৩০০ ফিট্) ও **লোগান** (১৯,৫০০ ফিট্) শৃঙ্গ আগ্নেয়গিরি। মেক্সিকোতে **ওরিজাবা** (Obrizaba ১৮,২৮০ ফিট্) ও **পোপো কাটেপেটল্** (Popo catepetle ১৭,৭৮০ ফিট) জীবন্ত আগ্নেয়গিরি এবং বহু নিভন্ত আগ্নেয়গিরিও আছে। পূর্বোক্ত প্রধান পর্বতশ্রেণীর মধ্যে মালভূমিতে **সেলকার্ক** (Selkirk) ও **ওয়াসাচ্** (Wasatch) শ্রেণী অবস্থিত ; শেষোক্ত শ্রেণীটি রকির সহিত পশ্চিম-সিয়ারা মাড্রেকে যুক্ত করিতেছে। উল্লিখিত দ্বিতীয় শ্রেণীর পশ্চিমে আর একটি শ্রেণী আছে, ইহা অনেক স্থানে বিচ্ছিন্ন। আলাস্কার দক্ষিণের দ্বীপপুঞ্জ, পশ্চিম উপকূলের দ্বীপপুঞ্জ, যুক্তরাষ্ট্রের কোস্ট রেঞ্জ ও ক্যালিফোর্ণিয়া (California) উপদ্বীপের পর্বতমালা এই শ্রেণীর অন্তর্গত। সুতরাং এই দ্বিতীয় ও তৃতীয় শ্রেণীর মধ্যে কোথাও সাগর (ভূমি সমুদ্রে মগ্ন হইয়া ঐরূপ হইয়াছে) কোথাও-বা উপত্যকা ; ক্যালিফোর্ণিয়ার নিম্ন উপত্যকা ও ক্যালিফোর্ণিয়া উপসাগর এই অংশে অবস্থিত।

(২) **পূর্বের উচ্চভূমি**—এই উচ্চ ভূভাগ নিউফাউণ্ডল্যাণ্ড হইতে মেক্সিকো উপসাগর পর্যন্ত প্রায় ২০০০ মাইল দীর্ঘ ; কিন্তু পশ্চিমের পর্বতমালার মত অত উচ্চ নহে। পূর্বদিকের উচ্চভূমি প্রাচীন ক্ষয়জাত পর্বত। **সেণ্ট লরেন্স** নদী এই ভূভাগকে দুই অংশে বিভক্ত করিয়াছে। উত্তরে **নিউফাউণ্ডল্যাণ্ড** ও **ল্যাব্রেডর** মালভূমি ও পার্বত্যভূমি এবং দক্ষিণ অংশের নাম **আপালাচিয়ান** (Appalachian) উচ্চভূমি বা **আলিঘনি** (Alleghany)। হাড্‌সন মহুয়াকের নিম্ন উপত্যকা আপালাচিয়ানকে বিভক্ত করিয়াছে। দক্ষিণাংশ উত্তরাংশ অপেক্ষা উচ্চতর। উত্তরাংশের পর্বতমালা সমুদ্রোপকূল পর্যন্ত আসিয়াছে, সেজন্য উপকূল বিশেষ ভগ্ন। দক্ষিণাংশের পর্বতমালা ক্রমনিম্ন হইয়া দক্ষিণে উপসাগরীয় সমভূমির সহিত মিশিয়া গিয়াছে। পূর্বদিকের নদী সকল পর্বত হইতে নিম্নে অবতরণকালে অনেক স্থানে জলপ্রপাতের সৃষ্টি করিয়াছে। এই উচ্চভূমির সীমারেখাকে **প্রপাতরেখা** (Fall line) বলে। জলশক্তির প্রভাবে স্থানে স্থানে অনেক শিল্পপ্রধান নগর গড়িয়া উঠিয়াছে। এই আপালাচিয়ান উচ্চভূমিতে সমান্তরাল পর্বতমালা ও তাহাদের মধ্যে উপত্যকা বর্তমান। পশ্চিমদিকে পর্বতের সানুদেশে মালভূমি ; উহা ক্রমনিম্ন হইয়া মধ্যভাগের সমতলভূমির সহিত মিশিয়া গিয়াছে।

(৩) **মধ্যভাগের সমভূমি**—এই বিস্তীর্ণ অঞ্চল দুই উচ্চভূমির মধ্যভাগে অবস্থিত এবং উত্তরে উত্তর মহাসাগর হইতে দক্ষিণে মেক্সিকো উপসাগর পর্যন্ত বিস্তৃত। আয়তনে এই মহাদেশের এক-তৃতীয়াংশ। ইহার পশ্চিমাংশ ক্রমশ উন্নত হইয়া রকির সহিত মিশিয়াছে, সেজন্য পশ্চিমাংশ সমতল হইলেও বেশ উচ্চ। উত্তর দিকে হাড্‌সন উপসাগরের নিকট ক্ষয়প্রাপ্ত প্রাচীন মালভূমি (Canadian Shield) নিম্নভূমিতে পরিণত হইয়াছে। ইহাই উত্তর আমেরিকার সর্বাপেক্ষা প্রাচীন অঞ্চল। হিমযুগে হিমবাহ দ্বারা সৃষ্ট অনেক হ্রদ উত্তর ও উত্তর-পূর্ব অংশে রহিয়াছে। দক্ষিণ দিকে উপসাগরীয় সমভূমি নিম্ন, নদীর পলল দ্বারা সৃষ্ট। আমেরিকার বৃহৎ নদীগুলি এই মধ্যভাগের সমভূমিতে অবস্থিত। ইহার মধ্যভাগের তৃণভূমিকে **প্রেরি** (Prairy) বলে।

নদী—রকি পর্বতশ্রেণী উত্তর আমেরিকার প্রধান জল-বিভাজিকা। (১) রকি পর্বতের পশ্চিমে যে সকল নদী প্রবাহিত হইয়াছে উহারা সাধারণত খরস্রোতা। নৌ-চালনার পক্ষে বিশেষ উপযোগী নয়। উহারা প্রশান্ত মহাসাগরে পতিত হইয়াছে।

(ক) **ইউকন** (Yukon) আলাস্কা উপদ্বীপকে দুইভাগে বিভক্ত করিয়া বেরিং সাগরে পড়িতেছে। ইহার মুখে বদ্বীপ আছে। শীতকালে বরফে জমিয়া যায়। গ্রীষ্মকালে ইহারা নাব্য। (খ) **ফ্রেজার** (Fraser) ও (গ) **কলাম্বিয়া** (Columbia) খরস্রোতা, মৎস্যের জন্য বিখ্যাত। (ঘ) **সাক্রামেণ্টো** (Sacramento) ক্যালিফোর্ণিয়ায় প্রবাহিত; ইহার উপত্যকায় প্রচুর ফল উৎপন্ন হয়। (ঙ) **কলোরাডো** (Colorado) রকি পর্বত হইতে উৎপন্ন হইয়া ক্যালিফোর্ণিয়া উপসাগরে পড়িতেছে। এই নদী বৃষ্টি বিরল অঞ্চলের উপর দিয়া প্রবাহিত হওয়ায় প্রায় ৬০০০ ফিট্ গভীর গিরিখাত সৃষ্টি করিয়াছে। ইহা নাব্য নহে।

(২) যে সকল নদী উত্তর দিকে প্রবাহিত হইতেছে, তাহারা বৎসরের অধিকাংশ সময় ঠাণ্ডায় জমিয়া যায়। (ক) **মেকেঞ্জী** (Makenzie) নদী গ্রেট শ্লেভ্ (Slave) হ্রদ হইতে উৎপন্ন হইয়া উত্তর মহাসাগরে পতিত হইতেছে। (খ) **সাস্কাট্‌চিয়ান** (Saskatchewan) ও **নেল্‌সন** উইনিপেগ হ্রদ হইতে বাহির হইয়া হাড্‌সন উপসাগরে পড়িতেছে।

(৩) (ক) **সেণ্টলরেন্স** (St. Lawrence) নদী সুপিরিয়র, হিউরন, মিচিগান, ইরী, অণ্টারিও হ্রদ সমূহের মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া সেণ্ট লরেন্স উপসাগরে পতিত হইতেছে। ইহার মোহনায় সুবৃহৎ খাড়ি আছে। ইহা গতিপথে কতকগুলি খরস্রোত ও জলপ্রপাত সৃষ্টি করিয়াছে। ইরী ও অণ্টারিওর মধ্যে বিখ্যাত **নায়েগ্রা জলপ্রপাত** (Niagra Falls)। ৩২১ ফিট্ উর্ধ হইতে প্রপাতের জলরাশি ভীষণ বেগে নীচে পড়িতেছে। এই জলপ্রপাত হইতে বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপাদন করিয়া দূরবর্তী নগরে লইয়া যাওয়া হইতেছে। নদীর নিম্নভাগ শীতকালে ৫।৬ মাস বরফে জমিয়া থাকে। খরস্রোতের অংশ হইতে ও জলপ্রপাতের নিকট হইতে খাল কাটিয়া নৌ-চলাচলের অসুবিধা দূর

করা হইয়াছে। সমুদ্রগামী জাহাজ নদীপথে দেশের অভ্যন্তরে যাইতে পারে, সেজন্য বাণিজ্যের বিশেষ সুবিধা হইয়াছে। ইহাদের তীরে অনেক শিল্প-প্রধান নগর, খনিজ অঞ্চল ও কৃষি-অঞ্চল। **কুইবেক** এবং **মণ্ট্রিল** ইহার তীরস্থ প্রধান বন্দর। (খ) **হাড্‌সন** (Hudson), **ডেলাওয়ার** (Delaware) ও **পটোম্যাক্** (Potomac) আপালাচিয়ান্ পর্বত হইতে উৎপন্ন হইয়া আটলাণ্টিক মহাসাগরে পড়িতেছে। হাড্‌সন নদীর মুখে বিখ্যাত **নিউইয়র্ক** বন্দর। হাড্‌সন ও তাহার উপনদী মোহক্ (Mohawk) নদী ও খালের দ্বারা ইরী হ্রদের সহিত যুক্ত থাকায় বাণিজ্যের বিশেষ সুবিধা হইয়াছে। **ফিলাডেল্‌ফিয়া** ডেলাওয়ার নদীর তীরে অবস্থিত।

(গ) মধ্যের সমতলে **মিসিসিপি** (Mississippi) উত্তর আমেরিকার প্রধান নদী। ইহা সুপিরিয়র হ্রদের পশ্চিমের মালভূমিতে ক্ষুদ্র **ইটিস্কা** হ্রদ হইতে উৎপন্ন হইয়া মধ্য-সমভূমির সমগ্র দক্ষিণাংশ বিধৌত করিয়া মেক্সিকো উপসাগরে পড়িয়াছে। ইহার উপনদী **ইল্লিনইস** (Illinois) ও **ওহিও** (Ohio) পূর্বদিকে আপালাচিয়ান হইতে এবং **মিশৌরি** (Missouri) **আর্কান্‌সাস** ও **রেড** পশ্চিমদিকে রকি পর্বত হইতে উৎপন্ন হইয়া ইহার সহিত মিলিত হইয়াছে। মিসিসিপি ও মিশৌরির মিলিত দৈর্ঘ ৪২০০ মাইল, পৃথিবীর মধ্যে দীর্ঘতম নদী। প্রথমভাগে জলপ্রপাত ও খরস্রোতের জন্য ইহা নাব্য নহে। কেবল সমুদ্র হইতে এক হাজার মাইল নাব্য ও ইহার উপনদীগুলি লইয়া দশহাজার মাইল নাব্য। মিসিসিপির তিনটি অংশ।

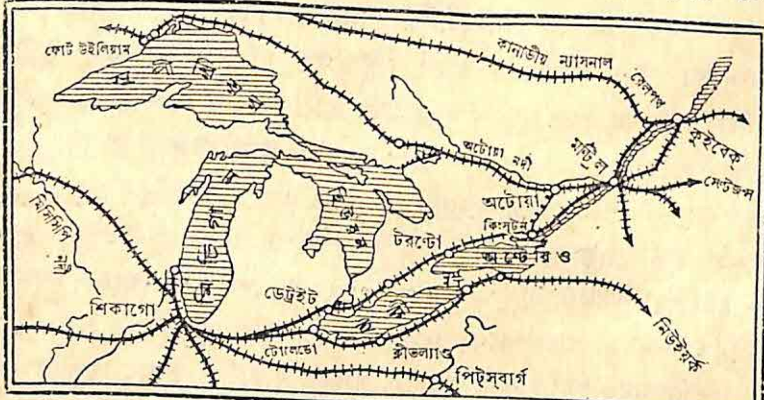
(১) পার্বত্য অংশে খরস্রোতা ও অনেকগুলি জলপ্রপাত সৃষ্টি হইয়াছে। ইহার একটি জলপ্রপাতের নিকট পৃথিবীর সর্ববৃহৎ গম পিষিবার কারখানা ও কাষ্ঠের বাণিজ্য স্থান **মিনিয়াপোলিস** এবং অপর পার্শ্বে বিখ্যাত বাণিজ্যকেন্দ্র **সেণ্ট্ পল্** শহর। জলশক্তির প্রভাবেই এইরূপ শহর গড়িয়া উঠিয়াছে। মিনিয়াপোলিস পর্যন্ত মিসিসিপি নাব্য।

(২) এখান হইতে নদীর মধ্য অংশ আরম্ভ। মিশৌরি নদীর সমঙ্গস্থলে বাণিজ্য ও শিল্প-কেন্দ্র **সেণ্টলুই** অবস্থিত।

(৩) ইহার পর নিম্ন অংশ। এই অংশ বন্যায় প্লাবিত হয়, সেজন্য নদীর দুই পার্শ্বে বাঁধ বাঁধা হইয়াছে। ইহার মুখে হাঁসের পায়ের মতন ব-দ্বীপ ও তথায় **নিউঅলিন্স** বন্দর অবস্থিত। মিসিসিপি অববাহিকা খনিজ ও কৃষিজ সম্পদে পূর্ণ বলিয়া এই নদী দ্বারা বাণিজ্যের বিশেষ সুবিধা।

(ঘ) **রিয়ো গ্রাণ্ডি ডেল্ নর্টি** (Rio Grande Del Norte)—রকি পর্বত হইতে উৎপন্ন হইয়া মেক্সিকো উপসাগরে পড়িতেছে। এই নদী যুক্তরাষ্ট্র ও মেক্সিকোর সীমা নির্দেশ করিতেছে। ইহা নাব্য নহে।

হ্রদ—হিমযুগে উত্তরভাগ কঠিন তুষার দ্বারা আবৃত ছিল। এই তুষার ক্ষেত্র নামিয়া আসিবার সময় ভূ-পৃষ্ঠের কোমল অংশ ক্ষয় পাইয়া খাদের উৎপত্তি



২৩ নং চিত্র—উত্তর আমেরিকার পাঁচটি প্রধান হ্রদ ও সেণ্ট্ লরেন্স নদীর অববাহিকা

হয়। জলবায়ুর পরিবর্তনের ফলে তুষারক্ষেত্র অপসারিত হইবার সময় অর্থাৎ গলিবার সময় সঞ্চিত মোরেণ উপত্যকার পথ অবরুদ্ধ করে। কোথাও কোথাও পূর্ব-সৃষ্ট খাদ বসিয়া গিয়াছে। এই নিম্ন অংশই জলে পূর্ণ হইয়া পরে হ্রদে পরিণত হইয়াছে। উত্তর আমেরিকায় অধিকাংশ হ্রদের উৎপত্তির ইতিহাস এইরূপ।

কানাডার উত্তরাংশে **গ্রেট্‌বিয়ার** (Gt. Bear), **গ্রেট্ শ্লেভ**, **উইনিপেগ** (Winnipeg) প্রভৃতি এবং কানাডা ও যুক্তরাষ্ট্রের সীমায় **সুপিরিয়র** (Superior), **মিচিগান** (Michigan), **হিউরন** (Huron),

ইরী (Erie), এবং **অণ্টারিও** (Ontario) হ্রদগুলির জল স্বাদু ; মিচিগান সম্পূর্ণরূপে যুক্তরাষ্ট্রের মধ্যে অবস্থিত। সুপিরিয়র হ্রদই পৃথিবীর বৃহত্তম স্বাদু-জলের হ্রদ। এই পাচটি হ্রদ এক সমতলে অবস্থিত নহে, সেজন্য জলপ্রপাতের সৃষ্টি হইয়াছে। সাগর-পৃষ্ঠ হইতে উহাদের উচ্চতা যথাক্রমে ৬০২ ফিট্, ৫৭৮ ফিট্, ৫৭৬ ফিট্, ৫৬৬ ফিট্ ও ২৪৫ ফিট্। সুপিরিয়র ও হিউরন হ্রদের মধ্যে বিখ্যাত **সু** খাল (Soo Canal)। সুয়েজ খাল দিয়া যত জাহাজ যাতায়াত করে তাহার চারগুণ জাহাজ এই খাল দিয়া যাতায়াত করে। নায়েগ্রা প্রপাতের নিকটে ওয়েল্যাণ্ড খাল (Welland ship Canal) মিসিসিপি নদীর সহিত, মিচিগান এবং হাড্‌সন নদীর সহিত ইরী হ্রদ খালের দ্বারা যুক্ত। এই হ্রদগুলির পার্শ্ববর্তী স্থানগুলি প্রচুর খনিজ, কৃষিজ ও পশুজাত সম্পদে পূর্ণ ; এইজন্য হ্রদের তীরে অনেক শিল্পপ্রধান নগর ও বন্দর গড়িয়া উঠিয়াছে। কানাডায় **টরণ্টো**, **কিংসটন** (Kingston), **পোর্ট আর্থার** (Port Arthur), **পোর্ট উইলিয়াম** (Port William) ; যুক্তরাষ্ট্রে **টোল্লেডো** (Tolledo), **শিকাগো**, **ডেট্রইট্**, **বাফেলো** (Buffalo), **ক্লীভল্যাণ্ড** (Cleveland) প্রভৃতি শিল্প-প্রধান নগরগুলি গড়িয়া উঠিয়াছে এবং ইহারা হ্রদতীরস্থ বন্দর। কানাডার উত্তরের হ্রদগুলি শীতকালে জমিয়া যায় এবং উহাদের তীরে সেরূপ বন্দর গড়িয়া উঠে নাই। কানাডার হ্রদগুলি নদীর দ্বারা সমুদ্রের সহিত যুক্ত কিন্তু শীতকালে সমুদ্র-জল জমিয়া যায় বলিয়া হ্রদের দ্বারা বাণিজ্যের বিশেষ উন্নতি সাধিত হয় নাই। গ্রেট্ বেসিন মালভূমিতে **গ্রেট্ সল্ট লেক** (Gt. Salt Lake) মধ্যভাগের জলনিকাশের অঞ্চল।

জলবায়ু—উত্তর আমেরিকার উত্তর উপকূলের নিকট দিয়া **সুমেরুবৃত্ত** ও মেক্সিকোর মধ্য দিয়া **কর্কট ক্রান্তি** রেখা গিয়াছে, সুতরাং আমেরিকার **অধিকাংশই নাতিশীতোষ্ণমণ্ডলে** অবস্থিত এবং উত্তরের দ্বীপগুলি ও উপকূলভাগ হিমমণ্ডলের জলবায়ুর অন্তর্ভুক্ত।

এই মহাদেশের পূর্ব-পশ্চিমে বিস্তৃত কোন পর্বতশ্রেণী না থাকায় উত্তরমেরু হইতে শীতল বাতাস শীতকালে মহাদেশের মধ্য দিয়া দক্ষিণে অনেক দূর পর্যন্ত

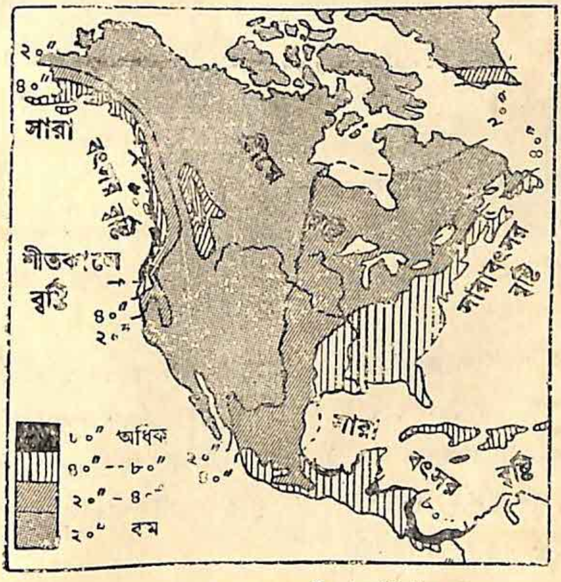
প্রবাহিত হয়, ইহাতে শীতকালে মহাদেশের অভ্যন্তরভাগে অতিশয় শীত অনুভূত হয়। উত্তরভাগ প্রশস্ত হওয়ায় মধ্যভাগে সামুদ্রিক জলবায়ুর প্রভাব কম। গ্রীষ্মকালে দেশের মধ্যভাগ উপকূলভাগ অপেক্ষা উষ্ণতর কিন্তু শীতকালে অভ্যন্তরভাগ শীতল ও উপকূলভাগ উষ্ণ থাকে।

উপকূলভাগের জলবায়ু অনেকটা সমুদ্রস্রোতের উপরও নির্ভর করিতেছে। উত্তর-পশ্চিম উপকূলের নিকট দিয়া **ক্যুরোসিয়োর** একটি শাখা প্রশান্ত মহাসাগর হইতে প্রবাহিত হওয়ায় উত্তর-পশ্চিম উপকূলকে উষ্ণ ও হিমমুক্ত করিয়া রাখিয়াছে। উত্তর-পূর্ব উপকূল শীতল **ল্যাব্রেডর** স্রোতের প্রভাবে শীতল ও শীতকালে তুষারাচ্ছন্ন থাকে। উষ্ণ **উপসাগরীয় স্রোত** ফ্লোরিডা ও উত্তর আমেরিকার দক্ষিণ-পূর্ব উপকূলের নিকট দিয়া প্রবাহিত হওয়ায় দক্ষিণ-পূর্ব উপকূল উষ্ণ।

বৃষ্টিপাত—উত্তর-পশ্চিম উপকূলের উত্তুঙ্গ পর্বতশ্রেণীতে **পশ্চিমা বায়ু** প্রতিহত হওয়ায় সেখানে সারাবৎসর বৃষ্টিপাত হয় ও শীতকালে বৃষ্টিপাতের পরিবর্তে তুষারপাত হইয়া থাকে। এই অংশে রকি পর্বতের পশ্চিমে বৃষ্টিপাত অত্যন্ত কম এবং উচ্চ মালভূমির জলবায়ু অনেকটা মরুভূমির ন্যায়। ভাঙ্কুবরের দক্ষিণে **উত্তর-পূর্ব আয়ন বায়ু** প্রবাহিত হয়; এই বায়ু স্থলভাগের উপর দিয়া প্রবাহিত হওয়ায় শুষ্ক থাকে, সেইজন্য এই অঞ্চলে **গ্রীষ্মকালে বৃষ্টিপাত হয় না**। শীতকালে **সানফ্রান্সিস্‌কোর** নিকটবর্তী স্থানে বৃষ্টি হয় এবং এই অঞ্চলে জলবায়ু **ভূমধ্যসাগরীয়**। ইহার দক্ষিণে **কলোরাডো অববাহিকা** সারা বৎসর উত্তর-পূর্ব আয়ন-বায়ু বলয়ের অন্তর্ভুক্ত থাকায় **বৃষ্টিহীন**।

মেক্সিকোর পশ্চিম উপকূলে **মৌসুমীবায়ুর** প্রভাবে গ্রীষ্মকালে কিছু বৃষ্টি হয়। পূর্ব উপকূলের নিউফাউণ্ডল্যাণ্ড হইতে দক্ষিণে মেক্সিকো পর্যন্ত **সারাবৎসর প্রচুর বৃষ্টিপাত** হয়। পূর্ব-উপকূলের উত্তরাংশে বৃষ্টিপাত প্রধানত **ঘূর্ণবাত্যার** ফলে হইয়া থাকে; দক্ষিণাংশে ও **মেক্সিকোর** পূর্ব উপকূলে গ্রীষ্মকালেই অধিক বৃষ্টি হয়। মহাদেশের **মধ্যভাগে** বৃষ্টিপাত পূর্ব হইতে পশ্চিমে ক্রমশ কমিতে থাকে। ১০০° পশ্চিম দ্রাঘিমার পশ্চিমে বৃষ্টিপাত খুবই কম। প্রধানত

আটলাণ্টিক মহাসাগরের জলীয় বাষ্পপূর্ণ বায়ুর প্রভাবেই এই বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে। পশ্চিমের পর্বতমালা উত্তুঙ্গ হওয়ায় প্রশান্ত মহাসাগর হইতে জলীয় বাষ্পপূর্ণ বায়ু মহাদেশের মধ্যভাগে বড় প্রবেশ করিতে পারে না। কানাডার রকি পর্বতের পাদদেশ হইতে মেক্সিকো উপসাগর পর্যন্ত **চিনুক** (Chinook) নামে একপ্রকার উষ্ণ ও শুষ্ক বায়ু প্রবাহিত হয়।



২৪নং চিত্র—উত্তর আমেরিকার বৃষ্টিপাত

স্বাভাবিক উদ্ভিজ্জ-সংস্থান—উত্তর আমেরিকা উত্তরে হিমমণ্ডল হইতে দক্ষিণে প্রায় নিরক্ষীয় অঞ্চল পর্যন্ত বিস্তৃত হওয়ায় এখানে প্রায় সকল প্রকারেরই উদ্ভিজ্জ দেখিতে পাওয়া যায়।

উত্তর মহাসাগরের উপকূলে আলাস্কা হইতে ল্যাব্রেডর পর্যন্ত তুন্দ্রাভূমি বিস্তৃত। এখানে **শৈবাল** ও **গুল্মজাতীয়** উদ্ভিজ্জ জন্মে। তুন্দ্রা অঞ্চলের দক্ষিণে **সরল বর্গীয় বৃক্ষের বনভূমি** মহাদেশের পূর্ব হইতে পশ্চিম প্রান্ত পর্যন্ত বিস্তৃত। রকি পর্বতের উত্তর ভাগের অধিকাংশ স্থান ও দক্ষিণের বৃষ্টিবহুল

অংশে এবং আপালাচিয়ান পর্বতের উচ্চ অংশে **পাইন** জাতীয় মূল্যবান্ বৃক্ষ জন্মে। ইহার দক্ষিণে **সরলবর্গীয় ও পর্ণমোচী বৃক্ষের বনভূমি**। পশ্চিম উপকূলে **ডগ্‌লাস ফার** এবং যুক্তরাষ্ট্রের উত্তর-পূর্বে **লার্চ, স্প্রুশ** প্রভৃতি বৃক্ষ দেখিতে পাওয়া যায়।

সরলবর্গীয় বৃক্ষের বনভূমির দক্ষিণে ও মহাদেশের মধ্যভাগে ত্রিভুজাকৃতি **বৃক্ষহীন তৃণভূমি** বা **প্রেরি অঞ্চল**; ইহার পশ্চিম অংশ অপেক্ষাকৃত শুষ্ক। এইরূপ বিস্তৃত তৃণভূমি পৃথিবীর আর কোথাও নাই। আজকাল এই তৃণভূমি অঞ্চলে প্রচুর পরিমাণে **গম, ভুট্টা, কার্পাস** প্রভৃতির চাষ চলিতেছে।

পর্ণমোচী বা নাতিশীতোষ্ণ বনভূমির দক্ষিণ-পশ্চিম উপকূলের নিকট **ভূমধ্যসাগরীয়** শস্য ও ফল উৎপন্ন হয়।

যুক্তরাষ্ট্রের দক্ষিণ-পূর্বে আটলাণ্টিক মহাসাগর ও মেক্সিকো উপসাগরের উপকূলে **দীর্ঘপত্র বিশিষ্ট এক প্রকার পাইন** বৃক্ষের বনভূমি দেখিতে পাওয়া যায়।

যুক্তরাষ্ট্র ও মেক্সিকোর মরুভূমি অঞ্চলে **ক্যাক্‌টাস্** নামে একপ্রকার পত্রহীন কাঁটাযুক্ত উদ্ভিদ্ জন্মে। মেক্সিকোর উপকূলে, মধ্য আমেরিকায় ও পশ্চিম-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে সারা বৎসর প্রচুর বৃষ্টিপাত হওয়ায় নিরক্ষীয় অঞ্চলের **চিরহরিৎ বনভূমির** সৃষ্টি হইয়াছে; এই সকল অঞ্চলে **মেহগিনি, রবার** প্রভৃতি মূল্যবান্ বৃক্ষ জন্মে।

খনিজ সম্পদ—উত্তর আমেরিকার ন্যায় কোন মহাদেশে এত খনিজ দ্রব্য পাওয়া যায় না। এখানে স্বর্ণ, রৌপ্য, তাম্র, লৌহ, কয়লা, নিকেল, সীসা, দস্তা, পারদ, অ্যাস্‌বেস্টস্, পেট্রোলিয়াম, কোবাল্ট প্রভৃতি খনিজ দ্রব্য প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়; এখানকার খনিজ অঞ্চলগুলি প্রধানত পূর্ব ও পশ্চিমের পার্বত্য অঞ্চলেই অবস্থিত। আজকাল কয়লা, পেট্রোলিয়াম, তাম্র ও সীসা উৎকলনে **যুক্তরাষ্ট্র**; অ্যাস্‌বেস্টস্, কোবাল্ট ও নিকেল উৎকলনে **কানাডা** ও রৌপ্য উৎকলনে **মেক্সিকো** পৃথিবীর মধ্যে প্রথমস্থান অধিকার করে।

স্বর্ণ—পৃথিবীর এক-চতুর্থাংশের অধিক স্বর্ণ এখানে পাওয়া যায়। এখানকার প্রধান স্বর্ণখনির অঞ্চলগুলি উত্তরে আলাস্কা হইতে দক্ষিণে মেক্সিকো পর্যন্ত



২৫নং চিত্র—উত্তর আমেরিকার স্বাভাবিক উদ্ভিদ্-সংস্থান

বিস্তৃত। কানাডায় অণ্টারিও প্রদেশে কতকগুলি স্বর্ণখনি অল্পদিন হইল আবিষ্কৃত হইয়াছে। নোভাস্কোটিয়া ও কুইবেক প্রদেশেও স্বর্ণখনি আছে।

রৌপ্য—প্রধান রৌপ্যখনিগুলি পশ্চিমের পার্বত্য অঞ্চলেই অবস্থিত। পৃথিবীর মধ্যে রৌপ্য উৎকলনে **মেক্সিকো** প্রথম, **যুক্তরাষ্ট্র** দ্বিতীয় ও **কানাডা** চতুর্থ। কানাডার অর্ধেক রৌপ্য অণ্টারিও প্রদেশেই পাওয়া যায়।

লৌহ—যুক্তরাষ্ট্রে মিন্নেসোটা ও মিচিগান হ্রদের নিকটেই সর্বাপেক্ষা অধিক লৌহ পাওয়া যায়। কানাডায় লৌহের পরিমাণ কম।

পেট্রোলিয়াম—রকি ও আপালাচিয়ানের পার্বত্য অঞ্চলে ও ওজার্ক (Ozark) মালভূমির নিকটে প্রচুর পরিমাণে পেট্রোলিয়াম পাওয়া যায়। **ক্যালিফোর্ণিয়ার তৈল-খনি প্রসিদ্ধ।** **মেক্সিকোতেও** প্রচুর পরিমাণে তৈল আছে। কানাডায় তৈলের পরিমাণ কম।

সীসা ও **তাম্র**—যুক্তরাষ্ট্র, কানাডা ও মেক্সিকোতে অনেক সীসা ও তাম্রের খনি আছে।

দেশের কোন কোন অংশে **স্বাভাবিক গ্যাস** (Natural gas) পাওয়া যায়।

জীবজন্তু—তুন্দ্রা অঞ্চলে **এরমিন্, সেব্ল, বীভার, শ্বেত ভল্লুক** এবং অরণ্য অঞ্চলে **ক্যারিবো, মুস জাতীয় হরিণ** প্রভৃতি বন্য জীবজন্তু দেখিতে পাওয়া যায়। পূর্বে প্রেরি অঞ্চলের তৃণভূমিতে **বাইসন্** দেখা যাইত; এখন একেবারেই লোপ পাইয়াছে। আজকাল প্রেরি অঞ্চলে গরু, মেষ ও শূকর প্রতিপালিত হইতেছে।

অধিবাসী—এখানকার আদিম অধিবাসী **রেড্ ইণ্ডিয়ান**। আজকাল তাহারা মেক্সিকো ও মধ্য আমেরিকাতে বাস করে। পূর্বে **আজটেক্** নামে এক সভ্যজাতি মেক্সিকোতে বাস করিত। ষোড়শ শতাব্দীর প্রথমে **স্পেনীয়গণ** এদেশে বসবাস করিতে আরম্ভ করে; পরে অন্যান্য ইউরোপীয় জাতি এদেশে আসিয়া উপনিবেশ স্থাপন করিয়াছে। উষ্ণ অঞ্চলে তূলা ও ইক্ষুর চাষ করাইবার জন্য ক্রীতদাস আনীত হয়; তাহাদের বংশধরেরাই আমেরিকায় নিগ্রো জাতি নামে পরিচিত। ইহারা যুক্তরাষ্ট্রের দক্ষিণ-পূর্ব অংশে বসবাস করিতেছে। মহাদেশের উত্তরভাগে তুন্দ্রা অঞ্চলে অল্পসংখ্যক **এস্কিমো** বাস করে।

উত্তর আমেরিকার রাষ্ট্রীয় বিভাগ

রাষ্ট্রের নাম	আয়তন (বর্গমাইল)	শাসন-প্রণালী	রাজধানী
১। কানাডা	৩৭,০০ হাজার	বৃটিশ কমন্‌ওয়েল্‌থ	ওটাওয়া
২। ল্যাব্রেডর ও নিউফাউণ্ডল্যাণ্ড	১, ৫২ ,,	,,	সেণ্ট জন্‌স্‌
৩। যুক্তরাষ্ট্র	৩৭, ৩৪ ,,	গণতন্ত্র	ওয়াশিংটন
আলাস্কা	৫, ৮৬ ,,	যুক্তরাষ্ট্রের টেরিটরি	জুনো
৪। মেক্সিকো	৭.৬৪ ,,	গণতন্ত্র	মেক্সিকো
৫। মধ্য আমেরিকার অন্তর্গত			
(১) গোয়াটেমালা	৪৫ হাজার	গণতন্ত্র	গোয়াটেমালা
(২) সাল্‌ভেডর	১৩ ,,	,,	সান্ সাল্‌ভেডর
(৩) হণ্ডুরাস	৪৪ ,,	,,	টেগুসিগাল্‌পা
(৪) নিকারাগুয়া	৫৭ হাজার	গণতন্ত্র	মানাগুয়া
(৫) কোস্টারিকা	২৩ ,,	,,	সান্ জোসি
(৬) পানামা	২৮ ,,	,,	পানামা
(৭) বৃটিশ হণ্ডুরাস	৮½ ,,	বৃটিশ উপনিবেশ	বেলিজ্‌
৬। বৃটিশ পশ্চিম-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ	১২½ ,,	বৃটিশ টেরিটরি	
৭। ফরাসী পশ্চিম-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ		ফরাসী টেরিটরি	
৮। কিউবা	৪৪ হাজার	গণতন্ত্র	হাভানা
৯। হাইটি	১০ ,,	,,	পোর্ট-অ-প্রিন্স
১০। পোর্টোরিকো	৩½ ,,	যুক্তরাষ্ট্রের টেরিটরি	সান্ জুয়ান

রাষ্ট্রীয় বিবরণ

নিউফাউণ্ডল্যাণ্ড ও ল্যাব্রেডর

নিউফাউণ্ডল্যাণ্ড (Newfoundland) দ্বীপ বর্তমানে ডোমিনিয়ন অফ্‌ কানাডার অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। নিউফাউণ্ডল্যাণ্ড দ্বীপটি আয়তনে আয়র্ল্যাণ্ড

অপেক্ষা কিছু বড়। ইহার জলবায়ু অনেকটা পূর্ব-কানাডার ন্যায়। ভূ-প্রকৃতি হিসাবে দ্বীপটি কানাডার আপালাচিয়ান অঞ্চলের অন্তর্গত। ইহার কিয়দংশ সমুদ্রগর্ভে বসিয়া যাইয়া কানাডা হইতে পৃথক্ হইয়া গিয়াছে। ইহার মধ্যভাগ নিম্ন-মালভূমি, সরল বর্গীয় বৃক্ষের অরণ্যে আচ্ছাদিত। এখানে কাষ্ঠ হইতে **কাগজের মণ্ড ও কাগজ** প্রস্তুত হয়। এখানে **লৌহের** খনি আছে।

নিউফাউণ্ডল্যাণ্ডের পূর্ব দিক দিয়া শীতল ল্যাব্রেডর স্রোতের সহিত বহু হিমশৈল ভাসিয়া আসে ও দক্ষিণে উষ্ণ উপসাগরীয় স্রোতের নিকটবর্তী হইলে গলিতে থাকে এবং গভীর কুয়াসার সৃষ্টি করে। ভাসমান হিমশৈলগুলি কুয়াসায় প্রায়ই দেখিতে পাওয়া যায় না; সেইজন্য এই স্থানে জাহাজ চালানো বিপজ্জনক। হিমশৈলগুলি গলিয়া যাওয়ায় **'মোরেন'** জমা হইয়া প্রায় ৪০০ মাইল বিস্তৃত এক বিশাল **মগ্নচড়ার** (Grand Bank) সৃষ্টি হইয়াছে। সমুদ্রের এই অগভীর অংশে অসংখ্য **কড্, স্যামন্, হেরিং ও চিংড়ি** মৎস্য পাওয়া যায়। **মৎস্যের ব্যবসায়ই এখানকার প্রধান উপজীবিকা।**

সেণ্ট জন্স্ (St. John's) ইহার রাজধানী ও বন্দর এবং একটি উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয়। এই বন্দরটি শীতকালে হিমানী-মুক্ত থাকে। এখান হইতে প্রচুর পরিমাণে **মৎস্য, কড্ লিভার তৈল, কাগজ ও কাগজের মণ্ড** রপ্তানি হয়।

ল্যাব্রেডর :—ইহার উপকূল বৎসরের অধিকাংশ সময় বরফে আচ্ছন্ন থাকে। **এস্কিমো** (Eskimo) জাতি এখানকার প্রধান অধিবাসী। ইহারা **বল্গা হরিণ** (Reindeer) প্রতিপালিত করে।

গ্রীন্ল্যাণ্ড

গ্রীন্ল্যাণ্ড (Greenland)—পৃথিবীর **বৃহত্তম** দ্বীপ। আয়তনে অস্ট্রেলিয়ার প্রায় এক-চতুর্থাংশ। ইহা হিমমণ্ডলে অবস্থিত ও বৎসরের সকল সময়েই বরফে আবৃত। দক্ষিণ-পশ্চিমে কিয়দংশ ব্যতীত সমস্ত দ্বীপটিই মনুষ্যবাসের অনুপযুক্ত। **এস্কিমোরা** এই অংশে বাস করে। এই দ্বীপটি ডেনমার্কের অধীন।

কানাডা

যুক্তরাষ্ট্রের উত্তরে গ্রীনল্যাণ্ড ও আলাস্কা ব্যতীত মহাদেশের সমগ্র অংশ ডোমিনিয়ন অফ্ কানাডার (Canada) অন্তর্ভুক্ত ও **বৃটিশ কমনওয়েলথের** অন্তর্গত। ইহার উত্তর-পশ্চিমে আলাস্কা। আলাস্কা ও কানাডার মধ্যে কোন প্রাকৃতিক সীমা নাই। সেণ্ট্ লরেন্স নদী ও মধ্যভাগের কতকগুলি হ্রদ যুক্তরাষ্ট্র ও কানাডার কতক অংশে প্রাকৃতিক সীমা নির্দেশ করিতেছে। ইহার আয়তন প্রায় যুক্তরাষ্ট্রের সমান এবং ভারতের প্রায় তিন গুণ। ১৮৬৭ খৃস্টাব্দে ইহার অন্তর্গত সমস্ত প্রদেশগুলি লইয়া ডোমিনিয়ন অফ্ কানাডা গঠিত হয়। এখানকার রাষ্ট্রীয় ভাষা ইংরাজী, কিন্তু ফরাসীরা এখানে উপনিবেশ স্থাপন করায় দেশের এক অংশে এখনও ফরাসী ভাষা ব্যবহৃত হয়। আয়তনের তুলনায় এখানে লোকবসতি কম। অধিকাংশ লোকই দক্ষিণ-পূর্ব অংশে বাস করে। উত্তরে তুন্দ্রা অঞ্চল ও তাহার দক্ষিণে সরল বর্গীয় বৃক্ষের বনভূমি থাকায় অধিকাংশ স্থানই মনুষ্যবাসের অযোগ্য। এখানকার লোকসংখ্যা এক কোটি ২৮ লক্ষ।

প্রাকৃতিক বিভাগ—দেশটিকে নিম্নলিখিত প্রাকৃতিক বিভাগে বিভক্ত করা যাইতে পারে—

(১) **লরেন্সিয়ান্ শিল্ড** (Laurentian Shield)—মহাদেশের উত্তর-পূর্বে অবস্থিত। ইহা প্রাচীন শিলায় গঠিত। পূর্বে ইহা সম্পূর্ণরূপে তুষারাচ্ছন্ন ছিল। ইহার পূর্ব ও দক্ষিণ ভাগ ১৫০০ ফিটের অধিক উচ্চ; হাড্সন্ উপসাগরের দিকে ক্রমশ ঢালু হইয়াছে। এই অঞ্চলের কতকগুলি খরস্রোতা নদী সেণ্ট্ লরেন্স উপসাগরে পড়িতেছে। এখানে **রৌপ্য, স্বর্ণ, তাম্র, নিকেল** ও **কোবাল্ট** প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়।

(২) **সেণ্ট্ লরেন্স নদীর অববাহিকার নিম্নভূমি**—সেণ্ট্ লরেন্স নদীর উভয় পার্শ্বে এবং ইরী ও অণ্টারিও হ্রদের উত্তরে কৃষিকার্যের উপযোগী উর্বর নিম্নভূমি। দেশের এই অংশেই লোকবসতি ঘন। কৃষিকার্য ও পশুপালন এখানকার প্রধান উপজীবিকা।

(৩) **আট্‌লাণ্টিক উপকূল**—আপালাচিয়ান পর্বতের সম্প্রসারণ হওয়ায় এই অঞ্চলটি পর্বত-সঙ্কুল। নোভাস্কোটিয়া (Nova Scotia), প্রিন্স এডওয়ার্ড দ্বীপ, নিউব্রান্সউইক্‌ (New Brunswick) ও কুইবেকের কতক অংশ এই অঞ্চলে অবস্থিত। এই অঞ্চলে **কয়লার** খনি আছে।

(৪) **মধ্যভাগের সমতলভূমি** বা **প্রেরি অঞ্চল**—হাড্‌সন্‌ উপসাগর ও পূর্বদিকের হ্রদগুলির নিকট হইতে পশ্চিমে রকি পর্বত পর্যন্ত বিস্তৃত। উইনিপেগ্‌ হ্রদ হইতে রকি পর্বত পর্যন্ত ক্রমশ উচ্চ হইয়া গিয়াছে। পূর্ব হইতে পশ্চিমে বৃষ্টিপাত ক্রমশ কম। এই অঞ্চলে প্রচুর পরিমাণে **গম** উৎপন্ন হয়; দক্ষিণ-পশ্চিম অংশ অত্যন্ত শুষ্ক। এখানে জলসেচনের সাহায্যে কৃষিকার্য করা হয়। **ম্যানিটোবা, সাস্‌কাট্‌চিয়ান** ও **এলবার্টা** প্রদেশ এই অঞ্চলে অবস্থিত।

(৫) **উত্তরের তুন্দ্রাঅঞ্চল**—বৎসরের অধিকাংশ সময় তুষারাচ্ছন্ন থাকে। উত্তরের দ্বীপগুলিতে লোকবসতি বিরল। **এস্কিমো**রাই এই অঞ্চলের প্রধান অধিবাসী। ইহারা শীল মৎস্য ও বন্য পশু শিকার করিয়া জীবিকা নির্বাহ করে।

(৬) **সরল বর্গীয় বৃক্ষের বনভূমি অঞ্চল**—তুন্দ্রা অঞ্চলের দক্ষিণে অবস্থিত। কাষ্ঠ-সংগ্রহ ও কাষ্ঠের ব্যবসায়ই এখানকার অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা। শীতকালে গাছগুলি কাটিয়া বরফের উপর দিয়া টানিয়া নদীর তীরে জড় করিয়া রাখা হয়; গ্রীষ্মে বরফ গলিলে ভেলা বাঁধিয়া ভাসাইয়া দিয়া নিকটবর্তী কাঠ চেরাই-এর কারখানায় আনা হয়। তারপর কাগজের জন্য ঐ কাঠ হইতে মণ্ড তৈয়ারী হয়। অত্যধিক শৈত্যের জন্য এখানে কৃষিকার্য হয় না।

(৭) **পশ্চিমের পার্বত্য অঞ্চল** ও **প্রশান্ত মহাসাগরের উপকূল**—এই অঞ্চল কানাডার অন্য অংশ হইতে সম্পূর্ণ পৃথক্‌। উপকূলে অসংখ্য ফিয়র্ডের সৃষ্টি হইয়াছে। উপকূলের নিকটে **কোস্ট রেঞ্জ্‌** ও ইহার পূর্বে **সেল্‌কার্ক** (Selkirk) ও **রকি পর্বত** অবস্থিত। পশ্চিম-উপকূলে পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে সারা বৎসর বৃষ্টিপাত হয়। প্রশান্ত মহাসাগরের উষ্ণ সমুদ্রস্রোতের

প্রভাবে জলবায়ু নাতিশীতোষ্ণ ; এখানকার জলবায়ু অনেকটা বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জের ন্যায়। মধ্যভাগের মালভূমিগুলি শুষ্ক। এখানকার অরণ্যে **ডগলাস্ ফার, লোহিত সিডার, শ্বেত পাইন** প্রভৃতি বৃক্ষ জন্মে। কাষ্ঠের ব্যবসায় এখানকার অধিবাসীদের একটি প্রধান উপজীবিকা। বৃটিশ কলম্বিয়ায় **স্বর্ণ, তাম্র, সীসা** ও **দস্তার** খনি আছে। ইউকনে **ক্লনডাইকের** (Klondyke) স্বর্ণখনি এক সময়ে প্রসিদ্ধ ছিল। ফ্রেজার নদীতে প্রচুর পরিমাণে **স্যামন্** মাছ পাওয়া যায়। বৃটিশ কলম্বিয়ায় প্রচুর পরিমাণে **ফলের চাষ** হইয়া থাকে।

খনিজ সম্পদ্—কানাডার খনিজ সম্পদ্ প্রচুর ; স্বর্ণ, রৌপ্য, তাম্র, সীসা, দস্তা, কয়লা, নিকেল, কোবাল্ট, অ্যাস্‌বেস্টস প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়।

স্বর্ণ—পূর্বে ফ্রেজার নদীর অববাহিকায় ও ইউকনে প্রচুর পরিমাণে স্বর্ণ পাওয়া যাইত। আজকাল **অণ্টারিও** (Ontario) প্রদেশের স্বর্ণখনিই প্রসিদ্ধ।

রৌপ্য ও তাম্র—অণ্টারিও ও বৃটিশ কলম্বিয়ায় পাওয়া যায়।

কয়লা—নোভাস্কোটিয়া ও নিউব্রান্সউইকে প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। আলবার্টা, সাস্‌কাট্‌চিয়ান ও বৃটিশ কলম্বিয়াতে কয়লার খনি আছে।

পৃথিবীর অধিকাংশ **নিকেল** অণ্টারিও প্রদেশের সাড্‌বারি ও **অ্যাস্‌বেষ্টস্** কুইবেক প্রদেশে পাওয়া যায়। বৃটিশ কলম্বিয়াতে **সীসা** ও **দস্তার** খনি আছে।

কৃষিজাত দ্রব্য—গমই কানাডার প্রধান কৃষিজাত দ্রব্য। সাস্‌কাট্‌চিয়ান, আলবার্টা ও ম্যানিটোবা প্রদেশে প্রধানত গম উৎপন্ন হয়। **পোর্ট-আর্থার, উইনিপেগ** ও **মণ্ট্রিল** গম উৎপাদনের কেন্দ্রস্থলে অবস্থিত ; ওট্ ও বার্লি প্রধানত অণ্টারিও প্রদেশে জন্মে।

মৎস্যের ব্যবসায়—নোভাস্কোটিয়া ও নিউব্রান্সউইকের উপকূলে **কড্, হ্যালিবাট, হেরিং** প্রভৃতি মৎস্য প্রচুর পরিমাণে ধরা হয়। ফ্রেজার ও কলম্বিয়া নদীতে **স্যামন্** মাছ পাওয়া যায়। পশ্চিম-উপকূলে **প্রিন্স রুপার্ট** বন্দর মৎস্যের ব্যবসায়ের জন্য প্রসিদ্ধ।

কাষ্ঠের ব্যবসায়—কানাডার প্রায় এক-তৃতীয়াংশ স্থান অরণ্যাবৃত। কাষ্ঠের ব্যবসায় এখানকার অধিবাসীদের একটি প্রধান উপজীবিকা। **বৃটিশ**

কলম্বিয়া ও **কুইবেক** প্রদেশ কাষ্ঠের ব্যবসায়ের জন্য প্রসিদ্ধ। কাষ্ঠ হইতে **কাগজের মণ্ড** ও **কাগজ** প্রস্তুত হয়।

শিল্প—এখানে প্রচুর পরিমাণে কাঁচা মাল পাওয়া যায় বলিয়া শিল্পের দ্রুত উন্নতি হইতেছে। জলপ্রপাত হইতে উৎপন্ন বৈদ্যুতিক শক্তির প্রভাবে অনেক কলকারখানা চলিতেছে। এখানে কাগজ, কার্পাস-শিল্প, পশম-শিল্প ও লৌহ-শিল্পের কারখানা আছে।

যাতায়াতের উপায়—**ক্যানাডিয়ান্ প্যাসিফিক্** (C. P. R.) ও **ক্যানাডিয়ান ন্যাশান্যাল** (C. N. R.) **রেলপথ** কানাডার পূর্ব উপকূল হইতে পশ্চিম উপকূল পর্যন্ত বিস্তৃত। কানাডিয়ান প্যাসিফিক রেলপথ পূর্ব-উপকূলে **সেণ্ট্ জন্** (St. John) বন্দর হইতে পশ্চিম উপকূলে **ভাঙ্কুবর** পর্যন্ত গিয়াছে। কানাডিয়ান ন্যাশান্যাল রেলপথ **হ্যালিফ্যাক্স** হইতে **ভাঙ্কুবর** ও **প্রিন্স রুপার্ট** পর্যন্ত বিস্তৃত। সেণ্ট লরেন্স নদী ও মধ্য ভাগের হ্রদগুলি দিয়া কানাডার ভিতরে অনেক দূর পর্যন্ত যাওয়া যায়; এই বিস্তৃত রেলপথগুলিই দেশের উন্নতির প্রধান কারণ।

রপ্তানি দ্রব্য—গম, কাষ্ঠ, কাগজ, কাগজের মণ্ড, মৎস্য, নানাবিধ ফল ও বহু খনিজ দ্রব্য কানাডা হইতে রপ্তানি হয়।

নগরাদি—সমগ্র ডোমিনিয়নের রাজধানী **ওটাওয়া** (Ottawa)—অণ্টারিও প্রদেশে অবস্থিত। এই নগর কাষ্ঠ, কাগজ ও কাগজের মণ্ডের ব্যবসায়ের প্রধান কেন্দ্রস্থল। **টরণ্টো** (Toronto)—অণ্টারিও প্রদেশের রাজধানী, অণ্টারিও হ্রদের তীরে অবস্থিত। কৃষিজাত দ্রব্যের প্রসিদ্ধ বাণিজ্য-কেন্দ্র। **মণ্ট্রল** (Montreal)—কানাডার বৃহত্তম নগর ও সর্বপ্রধান বাণিজ্যকেন্দ্র, সেণ্ট্ লরেন্স নদীর তীরে অবস্থিত বন্দর। এই বন্দরটি শীতকালে পাঁচ ছয় মাস বরফের জন্য অকেজো অবস্থায় থাকে। **কুইবেক** (Quebec)—কুইবেক প্রদেশের রাজধানী, সেণ্ট্ লরেন্স নদীর তীরে অবস্থিত বন্দর। কাষ্ঠের ব্যবসায়, চর্ম্মশিল্প ও কাগজ তৈয়ারীর একটি প্রধান কেন্দ্রস্থল। **হ্যালিফ্যাক্স** (Halifax)—নোভাস্কোটিয়ার রাজধানী ও কানাডার একটি উৎকৃষ্ট বন্দর,

শীতকালেও বন্দরটি বরফের জন্য অকেজো হইয়া পড়ে না। এখান হইতে রেলপথ কুইবেক, মন্ট্রিল ও নিউইয়র্কের দিকে গিয়াছে। **হ্যামিল্টন**—লৌহ ও ইস্পাত শিল্পের কেন্দ্র। **উইনিপেগ**—ম্যানিটোবা প্রদেশের রাজধানী; প্রেরি অঞ্চলের মধ্যভাগে ও উইনিপেগ হ্রদের দক্ষিণে অবস্থিত, কানাডার গম ব্যবসায়ের প্রধান কেন্দ্র, পূর্ব ও পশ্চিম উপকূলের সহিত রেলপথের দ্বারা সংযুক্ত। **ভাঙ্কুবর** (Vancouver)—বৃটিশ কলম্বিয়ায় অবস্থিত; কানাডার পশ্চিম-উপকূলের প্রধান বন্দর, শীতকালে তুষারমুক্ত থাকে। চীন, জাপান ও অস্ট্রেলিয়ার সহিত ব্যবসায়-বাণিজ্য এই বন্দরের মারফতে চলিয়া থাকে। **ভিক্টোরিয়া**—বৃটিশ কলম্বিয়ার রাজধানী, ভাঙ্কুবর দ্বীপে অবস্থিত। **প্রিন্স রুপার্ট** (Prince Rupert)—মৎস্য ব্যবসায়ের জন্য প্রসিদ্ধ, কানাডিয়ান ন্যাশান্যাল রেলপথের পশ্চিম সীমান্তে অবস্থিত।

যুক্তরাষ্ট্র

আমেরিকা আবিষ্কারের পরে ইউরোপীয়গণ, বিশেষত ইংরেজগণ এই দেশে উপনিবেশ স্থাপন করেন। তখন ইহা ইংল্যাণ্ডের শাসনাধীন ছিল। ১৭৭৬ খৃষ্টাব্দে জর্জ ওয়াশিংটনের নেতৃত্বে এখানকার ১৩টি উপনিবেশের অধিবাসীরা স্বাধীনতা ঘোষণা করে এবং গণতন্ত্রের প্রতিষ্ঠা করে। বর্তমানে ৪৮টি রাষ্ট্র এবং আলাস্কা (Alaska) ও হাওয়াই (Hawaii) নামক দুইটি টেরিটরি, পানামা খাল ও পোর্টোরিকো প্রভৃতি দ্বীপ লইয়া এই যুক্তরাষ্ট্র গঠিত হইয়াছে। ইহার আয়তন ৩৭ লক্ষ বর্গমাইল ও লোকসংখ্যা প্রায় ১৫ কোটি। আয়তনে প্রায় কানাডার সমান ও ভারতের প্রায় তিন গুণ। ইহা সম্পূর্ণভাবে নাতিশীতোষ্ণ মণ্ডলে অবস্থিত।

শিক্ষায়, সভ্যতায়, শিল্পে, ধনসম্পদে, বাণিজ্যে অর্থাৎ সর্বাঙ্গীন শ্রীবৃদ্ধিতে আমেরিকা বর্তমান যুগে জগতের শীর্ষস্থান অধিকার করিয়াছে বলিলে অত্যুক্তি হয় না। এদেশের ভূগর্ভস্থ প্রচুর খনিজ সম্পদ, বিস্তীর্ণ উর্বর সমতল প্রান্তর, নৌ-চালনার উপযোগী নদ-নদী ও হ্রদ অঞ্চল, প্রচুর বৈদ্যুতিক শক্তির আধার

জলপ্রপাতসমূহ, মেষচারণ-ভূমি প্রভৃতি অসীম প্রাকৃতিক সম্পদ ইউরোপীয়গণের আগমনের পূর্বে অকেজো অবস্থায় ছিল। পাশ্চাত্য বিজ্ঞানের উন্নতির ফলে মাত্র তিন শত বৎসরের চেষ্টায় স্বাধীন যুক্তরাষ্ট্র অভাবনীয় লক্ষ্মীশ্রী-সম্পন্ন হইয়া উঠিয়াছে।

ভূ-প্রকৃতি—যুক্তরাষ্ট্রকে নিম্নলিখিত রূপ প্রাকৃতিক বিভাগে বিভক্ত করা যায়।

(১) **উত্তর-পশ্চিমে প্রশান্ত মহাসাগরের উপকূল**—ইহা প্রকৃতপক্ষে প্রশান্ত মহাসাগরের কানাডার উপকূলের অংশ। এখানে পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে সারা বৎসর বৃষ্টিপাত হয়। **ডগ লাস্ ফার, পাইন** প্রভৃতি বৃক্ষের বনভূমি এই অঞ্চলে দেখা যায়। অল্প পরিমাণে **ফলের চাষ** হয়। **সিয়েটল্** (Seattle) বন্দর এই অঞ্চলে অবস্থিত।

(২) **ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু অঞ্চল**—এই অঞ্চলটি প্রশান্ত মহাসাগরের উপকূলে ৩২° উত্তর অক্ষরেখা হইতে ৪২° উত্তর অক্ষরেখা পর্যন্ত বিস্তৃত এবং সিয়েরা নেভেডা উপকূলের মধ্যে অবস্থিত। ক্যালিফোর্ণিয়া উপত্যকা ও কোস্ট-রেঞ্জ এই অঞ্চলের অন্তর্গত। ইহার উত্তর দিকে **সাক্রামেণ্টো** ও **সান্ জোয়াকুইন** নদী প্রবাহিত হইয়া প্রশান্ত মহাসাগরে পড়িতেছে। এখানে গ্রীষ্মকালে বৃষ্টি হয় না, কেবলমাত্র শীতকালেই বৃষ্টি হইয়া থাকে। উপত্যকা অঞ্চলে বৃষ্টিপাত কম ; **কমলালেবু, আঙুর, পিচ** প্রভৃতি ফলের চাষ হয়।

কোস্ট রেঞ্জের এক অংশ ভগ্ন হওয়ায় এই স্থান সমুদ্র অভ্যন্তরে প্রবেশ করিয়াছে। পার্শ্ববর্তী উপত্যকায় প্রবেশ করিবার এই পথটিকে **স্বর্ণদ্বার** (Golden Gate) বলা হয়। **সান্‌ফ্রান্‌সিস্‌কো** বন্দর এখানে অবস্থিত। **সাক্রামেণ্টো** শহরটি উপত্যকার মধ্যে অবস্থিত। উপত্যকার দক্ষিণে **লস্‌এঞ্জেলেস্, চলচ্চিত্র-শিল্প** ও **তৈলখনির** জন্য প্রসিদ্ধ।

(৩) **রকি পর্বতের মালভূমি অঞ্চল**—এই অঞ্চলটি সমগ্র যুক্তরাষ্ট্রের এক-তৃতীয়াংশ। মালভূমিগুলির পশ্চিমে **ক্যাসকেড্ রেঞ্জ্** ও **সিয়েরা নেভেডা** এবং পূর্বে **রকি পর্বত**। ইহার উত্তরে দুইদিকে উত্তুঙ্গ পর্বত থাকায়

এখানে বৃষ্টিপাত খুব কম। এখানকার জলবায়ু চরমভাবাপন্ন অর্থাৎ শীতকালে অত্যন্ত শীত এবং গ্রীষ্মকালে অত্যন্ত গরম। উত্তরে **স্নেক নদীর** নিকটবর্তী **মালভূমি** ভারতের দক্ষিণাপথের মালভূমির ন্যায় কৃষ্ণমৃত্তিকা দ্বারা গঠিত। এখানকার নিকৃষ্ট তৃণভূমিতে পশুচারণ হইয়া থাকে। মালভূমি অঞ্চলের মধ্যভাগে **আমেরিকার সুবৃহৎ মরুভূমি** ও মরুভূমির মধ্যে **গ্রেট্ সল্ট হ্রদ** (Great Salt Lake) অবস্থিত। **কলোরাডোর মালভূমি** এই অঞ্চলের দক্ষিণে; এখানে কলোরাডো নদীর খাত (Canyon of Colorado) প্রসিদ্ধ। খনির কার্য এই মালভূমি অঞ্চলের অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা। যুক্তরাষ্ট্রের অধিকাংশ **স্বর্ণ, রৌপ্য, তাম্র** ও **সীসা** এখানে পাওয়া যায়। এখানে অল্প পরিমাণে **কয়লা** আছে।

(৪) **মধ্যভাগের তৃণভূমি অঞ্চল** বা **প্রেরি**—এই অঞ্চলটি যুক্তরাষ্ট্রের মধ্যভাগে অবস্থিত। **পশ্চিম হইতে পূর্বে ক্রমশ ঢালু**। পশ্চিম অংশ অপেক্ষাকৃত শুষ্ক; এখানকার নিকৃষ্ট তৃণভূমিতে কেবলমাত্র পশুপালনই হইয়া থাকে। **ডেনভার** শহরটি রকি পর্বতের পাদদেশে অবস্থিত; পশু-ব্যবসায়ের কেন্দ্রস্থল; পূর্ব অংশ মিসিসিপি নদীর অববাহিকা। ইহার উত্তর ভাগে গম ও দক্ষিণে ভুট্টার চাষ প্রচুর পরিমাণে হয়। **শিকাগো, সেণ্ট লুই** ও **মিনিয়াপোলিসে** অনেক ময়দার কল আছে। যুক্তরাষ্ট্রের অধিকাংশ গবাদি পশু ও শূকর ভুট্টা-উৎপাদন অঞ্চলেই প্রতিপালিত হয়। **শিকাগো, কান্সাস্** (Kansas) ও **ইণ্ডিয়ানাপোলিশ** (Indianapolis) মাংস রপ্তানির জন্য প্রসিদ্ধ। এখানে প্রচুর পরিমাণে খনিজ দ্রব্যও পাওয়া যায়। ইল্লিনইস (Illinois) ও মিচিগান রাজ্যে **কয়লা** এবং ওহিও (Ohio), ইল্লিনইস ও কানসাস্ রাজ্যে **পেট্রোলিয়াম** পাওয়া যায়। সুপিরিয়র হ্রদের পশ্চিমে **মিন্নেসোটা** (Minnesota) রাজ্যে প্রচুর **লৌহ** পাওয়া যায় ও **ডুলুথ্** বন্দর হইতে সেই লৌহের অধিকাংশই রপ্তানি হয়। ইরী হ্রদের নিকট **ডেট্রইট্** শহর মোটরগাড়ী নির্মাণের জন্য প্রসিদ্ধ। সুপিরিয়র হ্রদের নিকটে মিচিগান রাজ্যে প্রচুর পরিমাণে **তাম্রও** পাওয়া যায়। হ্রদের নিকটবর্তী বনভূমি হইতে

কাষ্ঠ পাওয়া যায় এবং **কাগজের মণ্ড** ও **কাগজ** প্রস্তত হয়। এ অঞ্চলে অনেকগুলি রেলপথ আছে। হ্রদগুলি দিয়া উত্তর দিকে যাতায়াত চলে। **ওজার্ক** মালভূমি প্রেরি অঞ্চলের দক্ষিণে অবস্থিত ; এখানে **তৈল, লৌহ, সীসা** ও **দস্তার** খনি আছে।

(৫) **দক্ষিণ-পূর্ব অঞ্চল**—মেক্সিকো উপসাগর ও আটলাণ্টিক উপকূলের নিম্নভূমি লইয়া এই অঞ্চলটি গঠিত। এখানকার জলবায়ু উষ্ণ ও আর্দ্র। গ্রীষ্মকালেই অধিক বৃষ্টিপাত হয়। **পৃথিবীর অর্ধেক তুলা এই অঞ্চলেই উৎপন্ন হয়।** **জর্জিয়া** (Georgia) ও দক্ষিণ **ক্যারোলিনাতে** (Carolina) পৃথিবীর মধ্যে সর্বাপেক্ষা উৎকৃষ্ট তূলা উৎপন্ন হয়। **ভার্জিনিয়া** (Virginia) তামাকের জন্য প্রসিদ্ধ। এই অঞ্চলে গম, ভুট্টা, তুলা, তামাক, ইক্ষু ও ধানের চাষ হইয়া থাকে। **নিউ অর্লিন্স** ও **গাল্‌ভেষ্টন** (Galveston) বন্দর হইতে প্রচুর পরিমাণে তুলা ইংল্যাণ্ডে রপ্তানি হয়। ফ্লোরিডার জলবায়ু মনোরম। **মিয়ামি** (Miami) এখানকার প্রধান শহর। এই অঞ্চলে অনেক রেলপথ আছে। মিসিসিপি ও রেড নদী দিয়াও যাতায়াত চলে।

(৬) **আপালাচিয়ান অঞ্চল**—এই পার্বত্য অঞ্চলটি অণ্টারিও ও ইরী হ্রদ হইতে দক্ষিণ-পশ্চিমে বিস্তৃত। ইহার উত্তরভাগ আটলাণ্টিক উপকূলের নিকটে এবং দক্ষিণভাগ উপকূল হইতে ক্রমশ দূরে সরিয়া গিয়াছে। এই অঞ্চলটি কৃষিকার্যের পক্ষে বিশেষ উপযোগী নয়। **কয়লাই** এখানকার প্রধান খনিজ দ্রব্য, যুক্তরাষ্ট্রের অর্ধেকের বেশী কয়লা **পেন্‌সিল্‌ভেনিয়ার** (Pennsylvania) খনি হইতেই পাওয়া যায়। নিকটে **লৌহের** খনি থাকায় অনেক লৌহের কারখানা এই অঞ্চলে গড়িয়া উঠিয়াছে। **পিট্‌স্‌বার্গের** লৌহের কারখানা জগদ্বিখ্যাত। **ফিলাডেল্‌ফিয়ার** পশম-শিল্প, **নিউজার্সিতে** (New Jersey) রেশম-শিল্প ও **নিউ ইয়র্কে** রেশম ও পশম শিল্পের কারখানা আছে। যুক্তরাষ্ট্রের রাজধানী **ওয়াশিংটন** এই অঞ্চলে অবস্থিত।

(৭) **নিউ ইংল্যাণ্ড** (New England)—এই অঞ্চলটি যুক্তরাষ্ট্রের উত্তর-পূর্বে অবস্থিত। এই স্থানের ঔপনিবেশিকগণ ইংল্যাণ্ড হইতে আসিয়া

প্রথম বসবাস করিতে আরম্ভ করেন। এখানকার জলবায়ু আর্দ্র হওয়ায় **কার্পাস শিল্পের** প্রাধান্য সম্ভবপর হইয়াছে। **ম্যাঞ্চেষ্টার** (Manchester) ও **প্রভিডেন্স** (Providence) প্রভৃতি শহরগুলি কার্পাস-শিল্পের জন্য প্রসিদ্ধ। এই অঞ্চলে এখনও অনেক বনভূমি আছে; এখানকার কাষ্ঠ হইতে প্রচুর পরিমাণে কাগজ প্রস্তুত হয়। উপকূলের নিকট মৎস্যের ব্যবসায় চলে।

খনিজ সম্পদ্—যুক্তরাষ্ট্রের খনিজ সম্পদ্ অতুলনীয়; এখানে স্বর্ণ, রৌপ্য, তাম্র, কয়লা, পেট্রোলিয়াম, সীসা, দস্তা, পারদ প্রভৃতি খনিজ দ্রব্য প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। অঞ্চলগুলি প্রধানত রকি ও আপালাচিয়ানের পার্বত্য অঞ্চলে অবস্থিত। আজকাল যুক্তরাষ্ট্র **কয়লা, পেট্রোলিয়াম, তাম্র** ও **সীসা উৎকলনে পৃথিবীর মধ্যে প্রথম** এবং **স্বর্ণ** ও **রৌপ্য উৎকলনে দ্বিতীয় স্থান অধিকার করে**।

কয়লা—আপালাচিয়ান ও রকির পার্বত্য অঞ্চলে এবং মিসিসিপি নদীর উপত্যকার মধ্যভাগে প্রচুর পরিমাণে কয়লা পাওয়া যায়।

লৌহ—সুপিরিয়র হ্রদের নিকটেই প্রচুর পরিমাণে লৌহ পাওয়া যায়। আপালাচিয়ান অঞ্চলের দক্ষিণভাগেও লৌহের খনি আছে।

স্বর্ণ—ক্যালিফোর্ণিয়া ও কলোরাডোতেই সর্বাপেক্ষা অধিক স্বর্ণ পাওয়া যায়।

তাম্র—আরিজোনা ও মনটানার তাম্রখনি প্রসিদ্ধ।

পেট্রোলিয়াম—রকি এবং আপালাচিয়ানের পার্বত্য অঞ্চলে ও ওজার্ক মালভূমির নিকটে পেট্রোলিয়ামের খনি আছে। ক্যালিফোর্ণিয়ার পেট্রোলিয়ামের খনি জগদ্বিখ্যাত।

যুক্তরাষ্ট্রের স্থানে স্থানে **স্বাভাবিক গ্যাস**ও (Natural gas) পাওয়া যায়, ইহার সাহায্যে কল-কারখানা চালানো হয়।

নগরাদি—যুক্তরাষ্ট্রের সর্বপ্রধান বন্দর ও সর্বশ্রেষ্ঠ শিল্প ও বাণিজ্যের কেন্দ্রস্থল **নিউ ইয়র্ক** (New York)। লোকসংখ্যা প্রায় ৮০ লক্ষ। নদী, খাল ও

রেলপথের দ্বারা এই নগর দেশের অভ্যন্তরভাগের সহিত যুক্ত। এই নগরটি একটি ক্ষুদ্র দ্বীপের উপর অবস্থিত বলিয়া কোনদিকেই বাড়িতে পারে না, কাজেই উপর দিকে বাড়িয়া চলিয়াছে ; সেইজন্য এখানকার গৃহগুলি প্রায় ৪০।৫০ তলা উঁচু। এইগুলিকে "গগন-ভেদী" (sky-scraper) বলে। এখানকার উচ্চতম অট্টালিকা **এম্পায়ার স্টেট্ বিল্ডিং**। নিউ ইয়র্ক বন্দর হইতে প্রচুর পরিমাণে পেট্রোলিয়াম রপ্তানি হয়। এই বন্দরটি শীতকালে তুষারমুক্ত থাকে। **ফিলাডেল্‌ফিয়া** (Philadelphia)—একটি প্রধান শিল্পকেন্দ্র ও বন্দর। এখানে পশম-শিল্প ও লৌহশিল্পের কারখানা আছে। **ওয়াশিংটন** (Washington)—যুক্তরাষ্ট্রের রাজধানী, পটোমাক্ নদীর তীরে অবস্থিত। **বোস্টন** (Boston)—এক প্রসিদ্ধ বন্দর। পশম শিল্প ও চর্ম শিল্পের কেন্দ্রস্থল। **পিট্‌সবার্গ** (Pittsburg)—যুক্তরাষ্ট্রের লৌহ-শিল্পের সর্বপ্রধান কেন্দ্রস্থল। **শিকাগো** (Chicago)—মিচিগান হ্রদের দক্ষিণে অবস্থিত বন্দর। যুক্তরাষ্ট্রের দ্বিতীয় শহর ও রেলপথের সর্বপ্রধান কেন্দ্র। এখান হইতে প্রচুর পরিমাণে গম ও মাংস রপ্তানি হয়। **ডেট্রইট্** (Detroit)—ইরী হ্রদের তীরে অবস্থিত বন্দর, লৌহ-শিল্পের কেন্দ্র ও পৃথিবীর সর্বশ্রেষ্ঠ মোটর গাড়ী নির্মাণের স্থান। এখানকার **ফোর্ড কোম্পানীর** মোটর গাড়ীর কারখানা বিখ্যাত। **ডুলুথ্** (Duluth)—সুপিরিয়র হ্রদের পশ্চিম উপকূলে লৌহ খনি অঞ্চলে অবস্থিত বন্দর। লৌহজাত দ্রব্য প্রস্তুত করিবার জন্য এখানে যুক্তরাষ্ট্রের কয়লা-খনি অঞ্চলে লৌহ প্রেরিত হয়। **মিনিয়া-পোলিস** (Minneapolis) গম উৎপাদনের কেন্দ্রে অবস্থিত ; এখানে অনেকগুলি ময়দার কল আছে। **স্যান্‌ফ্রান্সিস্‌কো** (San Francisco)—পশ্চিম-উপকূলে ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ুতে অবস্থিত একটি প্রসিদ্ধ বন্দর। এই বন্দরের মারফ‍্তে চীন, জাপান, অস্‌ট্রেলিয়া ও নিউজিল্যাণ্ডের সহিত ব্যবসায়-বাণিজ্য চলে। পার্শ্ববর্তী উপত্যকার প্রবেশপথে এই বন্দরটি অবস্থিত বলিয়া ইহাকে **'স্বর্ণদ্বার'** (Golden Gate) বলা হয়। **লস্ এঞ্জেলেস্** (Los Angeles)—স্যান্‌ফ্রান্সিস্‌কোর দক্ষিণ-পশ্চিম উপকূলের সর্বপ্রধান শহর

যুক্তরাষ্ট্রের প্রসিদ্ধ তৈল-খনি অঞ্চলে অবস্থিত এবং **চলচ্চিত্র শিল্পের** জন্য বিখ্যাত। সুবিখ্যাত চলচ্চিত্র কলা-প্রতিষ্ঠান **'হলিউড্'** (Hollywood) এইখানেই অবস্থিত। **ডেন্‌ভার** (Denver)—প্রেরি অঞ্চলের পশ্চিমে পশু ব্যবসায়ের প্রধান কেন্দ্রস্থল ; রকি পর্বতের পাদদেশে অবস্থিত। **নিউঅর্লিন্স** (New Orleans)— মেক্সিকো উপসাগরের উপকূলে মিসিসিপি নদীর মোহনায় অবস্থিত ; তূলা রপ্তানির শ্রেষ্ঠ বন্দর। **সেণ্ট লুই** (St. Louis)—মিসিসিপি ও মিসৌরী নদীর সঙ্গমস্থলে অবস্থিত ; অন্তর্বাণিজ্যের একটি প্রধান কেন্দ্র। **লেক্-সাক্সেস্** নিউইয়র্কের নিকট অবস্থিত শহর।

আলাস্কা (Alaska)

এই দেশটি কানাডার উত্তর-পশ্চিমে অবস্থিত। পূর্বে ইহা রাশিয়ার অধীন ছিল। ১৮৬৭ খৃষ্টাব্দে আমেরিকার যুক্তরাষ্ট্র রাশিয়ার নিকট হইতে এই রাজ্যটি ক্রয় করে। বর্তমানে ইহা **যুক্তরাষ্ট্রের অধীন**।

দেশটির $\frac{২}{৫}$ অংশ অরণ্যময় হইলেও বিশেষ কোনও মূল্যবান্ কাষ্ঠ পাওয়া যায় না। মৎস্যের ব্যবসায় ও খনির কার্যই এখানকার অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা। **সীল** ও **স্যামন্** মাছ এখানে প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। **স্বর্ণ** ও **তাম্র** এখানকার প্রধান খনিজ সম্পদ্। অত্যধিক শৈত্যের জন্য এখানে কৃষিজাত দ্রব্য প্রচুর পরিমাণে উৎপন্ন হয় না। আজকাল অনেক **বল্গাহরিণ** প্রতিপালিত হইতেছে ও ইহাদের মাংস যুক্তরাষ্ট্রে রপ্তানি হইতেছে।

মেক্সিকো

আমেরিকায় ইউরোপীয় আধিপত্য বিস্তার লাভ করিবার বহু পূর্বে আজটেক্ নামে এক সভ্য জাতি মেক্সিকোতে বাস করিত ; ইহাদের অট্টালিকার ধ্বংসাবশেষ এখনও দেশের বহুস্থানে দেখিতে পাওয়া যায়। ষোড়শ শতাব্দীর

প্রারম্ভে স্পেনীয়গণ আজটেক্‌দিগকে যুদ্ধে পরাজিত করেন ও প্রায় তিন শত বৎসর রাজত্ব করেন। ১৮২১ খৃষ্টাব্দে মেক্সিকোতে সাধারণতন্ত্রের প্রতিষ্ঠা হয়।

এই দেশটির উত্তরে যুক্তরাষ্ট্র ও দক্ষিণে মধ্য আমেরিকা। ইউকাটান উপদ্বীপ ও ক্যালিফোর্ণিয়া উপদ্বীপের দক্ষিণাংশ উহার অন্তর্ভুক্ত। দেশটির আয়তন ভারতের প্রায় অর্ধেক এবং উহার লোকসংখ্যা প্রায় ২ কোটি।

মেক্সিকোর মধ্যভাগ একটি উত্তুঙ্গ উচ্চ মালভূমি; রকি পর্বতের দুইটি শ্রেণী মালভূমির দুই পার্শ্ব দিয়া বিস্তৃত হইয়া পুনরায় দক্ষিণে মিলিত হইয়াছে। পশ্চিমের **সিয়েরা মাদ্রেই** উচ্চতর শ্রেণী; **পোপোকাটেপেট্‌ল** ও **ওরিজাবা** ইহার দুইটি উচ্চ শৃঙ্গ। মালভূমির উভয় পার্শ্বে সংকীর্ণ সমতলভূমি। আগ্নেয়গিরি-বলয়ের অন্তর্ভুক্ত বলিয়া এই দেশটিতে মাঝে মাঝে ভূ-কম্পন হইয়া থাকে। **রিও-গ্রাণ্ডি-ডেল নর্টি** ইহাদের উত্তর-পূর্ব সীমানা দিয়া প্রবাহিত।

কর্কটক্রান্তি রেখা দেশের মধ্য দিয়া গিয়াছে। পূর্ব উপকূলে উত্তর-পূর্ব আয়ন বায়ুর প্রভাবে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। গ্রীষ্মকালে মৌসুমী বায়ুর প্রভাবে পশ্চিম উপকূলেও কিছু বৃষ্টি হইয়া থাকে। মালভূমি অঞ্চলে ও দক্ষিণ ক্যালিফোর্ণিয়ায় বৃষ্টিপাত খুব কম। উপকূলে **ইক্ষু, রবার** ও **তামাক** এবং পার্বত্য অঞ্চলে কফি ও **ভুট্টার** চাষ হয়। মেক্সিকোতে খনিজ সম্পদ্ প্রচুর। **পৃথিবীর প্রায় অর্ধেক পরিমাণ রৌপ্য এখানে পাওয়া যায়।** এখানে **তাম্র, পেট্রোলিয়াম** ও **সীসার** খনি আছে। এখানে চিনি, কার্পাস বস্ত্র ও চুরুট প্রস্তুত হয়। তাম্র ও পেট্রোলিয়াম প্রধান রপ্তানি-দ্রব্য।

নগরাদি—মেক্সিকো (Mexico)—রাজধানী ও প্রধান শিল্পকেন্দ্র। **টাম্পিকো** (Tampico) বন্দর হইতে পেট্রোলিয়াম রপ্তানি হয়। **ভেরাক্রুজ** (Veracruz)—মেক্সিকো উপসাগরের তীরে প্রধান বন্দর; জলপ্রপাত হইতে উৎপাদিত বৈদ্যুতিক শক্তির সাহায্যে এখানে কার্পাস বস্ত্রের কল চালানো হয়। **পুয়েব্লা** (Puebla)—একটি প্রধান শিল্পকেন্দ্র। **আকাপুল্কো** (Acapulco) পশ্চিম উপকূলে অবস্থিত বন্দর ও উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয়।

মধ্য আমেরিকা

গুয়াটেমালা, সাল্‌ভেডর, হণ্ডুরাস, নিকারাগুয়া, কোস্টারিকা ও **পানামা** এই ছয়টি গণতান্ত্রিক রাষ্ট্র ও ইংরাজ অধিকৃত **বৃটিশ হণ্ডুরাস** লইয়া মধ্য আমেরিকা গঠিত। এই রাষ্ট্রগুলি তিহুয়ান্তিপেক (Tehuantepec) ও পানামা যোজকের মধ্যে অবস্থিত। রাষ্ট্রগুলির মধ্যে গুয়াটেমালা ব্যবসাবাণিজ্যে বিশেষ উন্নত এবং সাল্‌ভেডর রাষ্ট্রটি আয়তনে সর্বাপেক্ষা ক্ষুদ্র হইলেও এখানে লোকবসতি ঘন। এখানকার অধিবাসীরা রেড্ ইণ্ডিয়ান ও স্পেনীয় জাতির সংমিশ্রিত বংশধর।

মেরুদণ্ডের ন্যায় একটি আগ্নেয়গিরিজাত উত্তুঙ্গ পর্বতশ্রেণী পশ্চিম-উপকূলের নিকট দিয়া সমান্তরালভাবে অবস্থিত। পর্বতের দুই পার্শ্বেই সংকীর্ণ সমতল-ভূমি। উত্তর-পূর্ব আয়ন বায়ুর প্রভাবে পূর্ব উপকূলে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টি হয়; পশ্চিম উপকূলে বৃষ্টিপাত কম। এখানকার জলবায়ু অত্যন্ত অস্বাস্থ্যকর।

পূর্ব-উপকূলে বনভূমিতে **মেহগনি, রবার** প্রভৃতি মূল্যবান্ বৃক্ষ জন্মে। **কোকো, ধান, ইক্ষু, ভুট্টা, তামাক** ও **তুলার** চাষ প্রচুর পরিমাণে হইয়া থাকে। পর্বতগাত্রে **কফির** চাষ হয় এবং মালভূমি অঞ্চলে তৃণভূমিতে পশুপালন হইয়া থাকে। **স্বর্ণ** ও **রৌপ্য** এখানকার প্রধান খনিজদ্রব্য।

তিহুয়ান্তিপেক যোজক ১৩০ মাইল প্রশস্ত। এই সংকীর্ণ অংশে দুই উপকূলকে সংযুক্ত করিয়া একটি রেলপথ নির্মিত হইয়াছে। ১৯১৪ খৃস্টাব্দে পানামা যোজক কাটিয়া **পানামা খাল** তৈয়ারী হইয়াছে। এই খালটি দৈর্ঘে প্রায় ৪১ মাইল ও গভীরতায় কোনও স্থান ৪১ ফিটের কম নহে; সমুদ্রগামী জাহাজগুলিও এই খাল দিয়া যাইতে পারে। খালের ভিতর দিয়া আটলাণ্টিক মহাসাগরের **কোলন** বন্দর হইতে প্রশান্ত মহাসাগরের **পানামা** বন্দরে যাইতে প্রায় আট ঘণ্টা সময় লাগে। খালের উভয় পার্শ্বে ৫ মাইল পরিমিত স্থান চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত লইয়া যুক্তরাষ্ট্র গভর্ণমেণ্ট এই খাল খনন করাইয়াছেন। পানামা খাল কাটার পর আমেরিকার পূর্ব-উপকূলের সহিত পশ্চিম-উপকূলের ও অস্ট্রেলিয়া, নিউজিল্যাণ্ড, চীন ও জাপানের বাণিজ্যের বিশেষ সুবিধা হইয়াছে।

রাষ্ট্র	রাজধানী ও প্রধান নগর
গুয়াটেমালা (Guatemala)	গুয়াটেমালা
সাল্‌ভেডর (Salvador)	সাল্‌ভেডর
নিকারাগুয়া (Nicaragua)	ম্যানাগুয়া (Managua)
হণ্ডুরাস (Honduras)	টেগুসিগাল্‌পা (Tegucigalpa)
কোস্টারিকা (Costa Rica)	সান্‌জোসি (San Jose)
পানামা (Panama)	পানামা
বৃটিশ হণ্ডুরাস (Br. Honduras)	বেলিজ্‌

পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ (West Indies)

১৪৯২ খৃষ্টাব্দে **ক্রিষ্টোফার কলম্বাস** ভারতে আসিবার নূতন জলপথ আবিষ্কার করিবার জন্য যাত্রা করেন এবং বাহামা দ্বীপপুঞ্জে উপনীত হইয়া ভারতের কোন অংশে পৌছিয়াছেন বলিয়া মনে করেন। তাঁহার এই ভ্রমের জন্য এই দ্বীপগুলি পশ্চিম-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ নামে অভিহিত হইয়াছে।

এই দ্বীপগুলির অধিকাংশই **আগ্নেয়গিরিজাত ও পর্বত সঙ্কুল**; কেবলমাত্র **বাহামা দ্বীপপুঞ্জ** (Bahama Islands) **প্রবাল কীট** দ্বারা গঠিত। আগ্নেয়গিরি-বলয়ের মধ্যে অবস্থিত হওয়ায় মধ্যে মধ্যে ভূমিকম্প হইয়া থাকে।

বাহামা দ্বীপপুঞ্জের উত্তরের কতক অংশ ব্যতীত সমস্ত দ্বীপগুলি উষ্ণমণ্ডলে অবস্থিত; কিন্তু সমুদ্র-বায়ুর প্রভাবে জলবায়ু সমভাবাপন্ন, শীত ও গ্রীষ্মের তারতম্য কিছুই অনুভব হয় না। উত্তর-পূর্ব আয়ন বায়ুর প্রভাবে গ্রীষ্মকালেই প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টি হয়। অত্যধিক বৃষ্টিপাতের জন্য বনভূমির সৃষ্টি হইয়াছে।

ইক্ষু, তামাক, কোকো, কফি, মশলা, নারিকেল, কলা, আনারস প্রভৃতি নানাবিধ ফল প্রচুর পরিমাণে জন্মে। বনভূমি হইতে মূল্যবান্ কাষ্ঠ পাওয়া যায়। এখানে কোন উল্লেখযোগ্য খনিজ দ্রব্য নাই।

এই দ্বীপপুঞ্জগুলিকে (১) **গ্রেটার এণ্টিলিস্** (Antilles), (২) **লেসার এণ্টিলিস্**, ও (৩) **বাহামা দ্বীপপুঞ্জ** এই তিনটি ভাগে বিভক্ত করা হয়। **কিউবা** (Cuba), **হিস্পানিওলা, জামাইকা** (Jamaica) এবং **পোর্টোরিকো** (Puerto Rico)—এই বড় বড় চারিটি দ্বীপ গ্রেটার এণ্টিলিসের অন্তর্ভুক্ত। **লিওয়ার্ড** (Lee Ward) ও **উইণ্ডওয়ার্ড** (Wind Ward) দ্বীপপুঞ্জ লইয়া লেসার এণ্টিলিস্ গঠিত। পশ্চিম-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জের মধ্যে কিউবা আয়তনে সর্ববৃহৎ—সিংহলের দ্বিগুণ।

পূর্বে এই দ্বীপগুলির সমস্তই স্পেনের অধীন ছিল। এক্ষণে জামাইকা, বাহামা দ্বীপপুঞ্জ ও লেসার এণ্টিলিসের অধিকাংশ **বৃটিশ অধিকারভুক্ত**। পোর্টোরিকো **যুক্তরাষ্ট্রের** অধীন। কিউবা ও হাইটি সাধারণতন্ত্র। হাইটিতে (Haiti) **নিগ্রোদের** দুইটি সাধারণতন্ত্র প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে। অন্যান্য দ্বীপগুলি **ফরাসী** ও **ওলন্দাজদের** অধীন।

বৃটিশ অধিকৃত **ট্রিনিডাড্** দ্বীপ প্রকৃতপক্ষে দক্ষিণ আমেরিকার এলাকাভুক্ত বলা যায়। ট্রিনিডাড্ দ্বীপ হইতে **পেট্রোলিয়াম** ও ইহার **পিচহ্রদ** হইতে প্রচুর পরিমাণে পিচ পাওয়া যায়।

নগরাদি—হাভানা (Havana)—কিউবার রাজধানী ও প্রধান বন্দর, চুরুটের জন্য প্রসিদ্ধ। **কিংসটন** (Kingston)—জামাইকার রাজধানী ও উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয়; **পোর্ট এণ্টনিয়ো** (Port Antonio) ইহার অন্যতম বন্দর। **পোর্ট-অ-প্রিন্স** (Port-au-Prince) হাইটির রাজধানী।

বার্মুডা দ্বীপপুঞ্জ (Bermudas)

এই দ্বীপগুলি পশ্চিম-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জের অন্তর্ভুক্ত নহে। যুক্তরাষ্ট্রের উত্তর ক্যারোলিনা হইতে ৬০০ মাইল পূর্বে আটলাণ্টিক মহাসাগরে অবস্থিত। বাহামা দ্বীপপুঞ্জের ন্যায় ইহারাও প্রবাল কীট দ্বারা গঠিত। মোট আয়তন ১৯ বর্গ

মাইল। দ্বীপগুলি বৃটিশ অধিকৃত ও নৌ-ঘাঁটিরূপে ব্যবহৃত হয়। এখানকার অধিকাংশ অধিবাসী নিগ্রোজাতীয়। উষ্ণ উপসাগরীয় স্রোত ও সমুদ্র-বায়ুর প্রভাবে এখানকার জলবায়ু মনোরম। এই কারণে প্রতি বৎসর আমেরিকা হইতে অনেকে ভ্রমণের উদ্দেশ্যে এখানে আসেন। **হ্যামিল্টন্** এখানকার প্রধান শহর।

Questions

1. Give an account of the mountain system of North America and explain how the courses of the rivers of the United States have been affected by them. C. U.—1923, 1928.

2. Give an account of the surface features of North America. C. U.—1930,

3. Name the principal rivers of North America and the principal lakes. C. U.—1916, 1937.

4. Draw an outline map and mark on it the great lakes which drain into the St. Lawrence, (C. U. 1915, 1916). What are the great lakes in Britsh North America. C. U.—1919.

5. Give an account of the geography of the United States under the following heads :—position, surface teaturers, two great rivers, the main industries and any two of the Atlantic States. C. U.—1936, 1937.

6. What are principal divisions of the United States ? How are they governed ? C. U.—1935.

7. On an outline map of North America locate the following :—

Alaska, Bering strait, Gulf of California, Mexico, Michigan, the Mississippi, New Foundland, New York, the Rocky Mountains, Washington, New England. C. U.—1932.

8. Name the principal islands of the West Indies. What different types of islands are there ? C U.—1910.

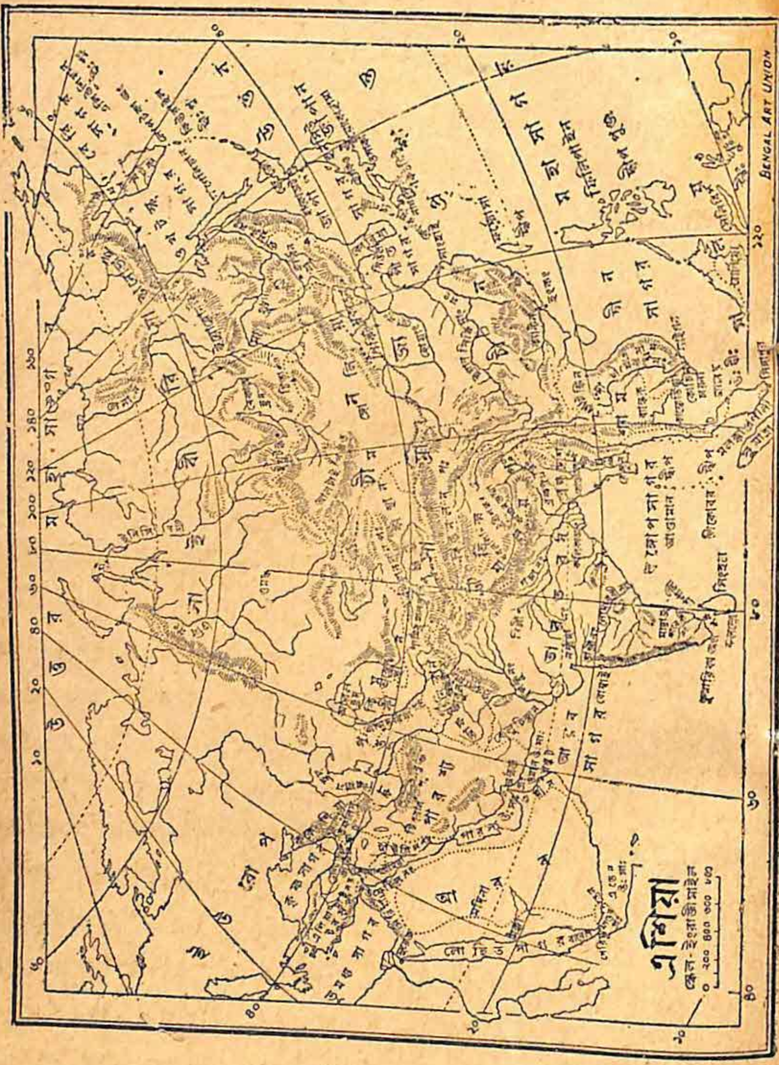
দ্বাদশ-পরিচ্ছেদ

এশিয়া

সীমা ও অবস্থিতি—উত্তরে উত্তর মহাসাগর, পূর্বে প্রশান্ত মহাসাগর, দক্ষিণে ভারত মহাসাগর, পশ্চিমে ইউরল পর্বত ও ইউরল নদী, কাস্পিয়ান সাগর, ককেশাস পর্বতমালা, কৃষ্ণসাগর, বস্ফোরাস্ প্রণালী, মর্মরা সাগর, দার্দানেলিস্ প্রণালী, ভূমধ্যসাগর, সুয়েজ যোজক (বর্তমানে খাল) ও লোহিত সাগর।

এশিয়া পূর্বে **পূর্ব** অন্তরীপ (১৬০° পূঃ দ্রাঃ) হইতে পশ্চিমে **বাবা** অন্তরীপ (২৬° পূঃ দ্রাঃ) পর্যন্ত প্রায় ৬০০০ মাইল বিস্তৃত এবং উত্তরে **চেল্যুস্কিন** (Chelyuskin) অন্তরীপ (৭৭° উঃ অঃ) হইতে দক্ষিণে **রোমানিয়া** (Romania) অন্তরীপ (১° উঃ অঃ) পর্যন্ত প্রায় ৫০০০ মাইল বিস্তৃত। ইহার আয়তন ২ কোটি ১০ লক্ষ বর্গ মাইল অর্থাৎ পৃথিবীর স্থলভাগের প্রায় তিনভাগের একভাগ, ইউরোপের সাড়ে চার গুণ, আফ্রিকার দেড়গুণ, উত্তর আমেরিকার দ্বিগুণ এবং দক্ষিণ আমেরিকার প্রায় আড়াই গুণ।

এই মহাদেশটি অন্যান্য মহাদেশের সহিত প্রায় সংযুক্ত; সংকীর্ণ অগভীর **বেরিং** (Bering) প্রণালী (৩৬ মাইল) আমেরিকা হইতে ইহাকে পৃথক করিয়াছে এবং **সুয়েজ** (Suez) যোজক আফ্রিকার সহিত ইহাকে সংযুক্ত করিয়াছে। **ইউরল** পর্বতমালা অনুচ্চ; উত্তর ইউরোপের সমভূমি এশিয়ার অনুবৃত্তি মাত্র। সেজন্য ইউরোপ ও এশিয়া একত্রে একটি অখণ্ড স্থলভাগ— **ইউরেশিয়া** মহাদেশ নামে পরিচিত। ইউরোপকে ইহার উপদ্বীপ বলা যাইতে পারে। পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ এশিয়ার ও অস্ট্রেলিয়ার মিলনগ্রন্থি। উভয়ের মধ্যে কোন প্রাকৃতিক সীমা না থাকায় সেলিবিস্ ও বোর্ণিওর মধ্যে ম্যাকাসার প্রণালী এবং বালি ও লম্বক দ্বীপের মধ্যবর্তী প্রণালীর দ্বারা **ওয়ালেসের রেখা** কল্পিত হইয়াছে। এই রেখার উভয় পার্শ্বে জীবজন্তু ও উদ্ভিদ্ এক জাতীয় নয়।


এশিয়া
স্কেল-ইংরাজী মাইল
BENGAL ART UNION

তটরেখা—এশিয়ার সুবিশাল আয়তনের তুলনায় তটরেখার পরিমাণ অল্প। পূর্ব উপকূল ভিন্ন অন্যত্র উপদ্বীপ ও উপসাগরের সংখ্যা কম এবং এই উপকূল বিশেষরূপে খণ্ডিত নয়। ইহার মোট তটরেখার পরিমাণ প্রায় ৩৬ হাজার মাইল,—প্রতি ৪৭৩ বর্গমাইলে ১ মাইল মাত্র।

উত্তর উপকূল—টাইমির (Taimir) উপদ্বীপ ও অগ্রভাগে **চেল্যুস্‌কিন** অন্তরীপ, **কারা** (Kara) সাগর, **ওব্‌** উপসাগর, **নব সাইবেরিয়া** (New Siberia) দ্বীপ, **লিয়াখফ্‌** (Liakof) দ্বীপ; এবং সাইবেরিয়ার পূর্বদিকে বেরিং প্রণালী ও পূর্ব অন্তরীপ। এই উপকূল ভগ্ন, বৎসরের অধিকাংশ সময়ে বরফে জমিয়া থাকে এবং বিরল-বসতি বলিয়া বাণিজ্যের সুবিধা হয় না।

পূর্ব উপকূল—এদিকে তটরেখা অপেক্ষাকৃত খণ্ডিত। প্রাচীন তটরেখা **কাম্‌চাট্‌কা** উপদ্বীপ হইতে দক্ষিণ দিকে **কিউরাইল, জাপান, লুচু, ফিলিপাইন** প্রভৃতি দ্বীপপুঞ্জে প্রসারিত—মহাদেশীয় তটরেখা এবং দ্বীপপুঞ্জের মধ্যে ভূখণ্ড বসিয়া গিয়া সাগর ও উপসাগরের সৃষ্টি করিয়াছে; সেইজন্য দ্বীপগুলি মহাদেশীয় এবং মহীসোপানে অবস্থিত। **আগ্নেয়গিরি বলয়** (The Fiery Ring of the Pacific) দ্বীপপুঞ্জের মধ্য দিয়া গিয়াছে।

সাগর, উপসাগর, দ্বীপ ও প্রণালী—বেরিং সাগর, **ওখটস্ক** (Okhotsk) সাগর ও তাহাদের মধ্যে কাম্‌চাট্‌কা (Kamchatka) উপদ্বীপ। ইহার দক্ষিণ বিন্দু **লোপাট্‌কা** (Lopatka) অন্তরীপ। বেরিং সাগর ও ওখটস্ক সাগর বরফে জমিয়া যায়। **সাখালীন** দ্বীপ ও মহাদেশের মধ্যে **টার্টারি** (Tartary) প্রণালী। **কিউরাইল** দ্বীপপুঞ্জ, **হোক্কাইডো, হনসু, কিউস্যু, রিউকিউ, ফর্মোসা, ফিলিপাইন** দ্বীপপুঞ্জ, **মলাক্কাস, সেলিবিস্‌, বোর্ণিও, জাভা, সুমাত্রা** প্রভৃতি দ্বীপ পূর্ব ও দক্ষিণ-পূর্ব্ব দিকে শ্রেণীবদ্ধভাবে রহিয়াছে। **হাইনান** (Hainan) দ্বীপ চীনের দক্ষিণ উপকূলে। **জাপান** সাগর, **পীত** সাগর, **পেচিলি** উপসাগর, পূর্ব-চীন সাগর, দক্ষিণ-চীন সাগর, **টংকিং** (Tongking) উপসাগর, **শ্যাম** উপসাগর, ইত্যাদি পূর্ব উপকূল বেষ্টন করিয়া আছে। **কোরিয়া** এই উপকূলের প্রধান উপদ্বীপ। কোরিয়া প্রণালী

জাপান সাগর ও পূর্ব-চীন সাগরকে সংযুক্ত করিতেছে। **ফর্মোসা** প্রণালী ফর্মোসা ও মহাদেশের মধ্যে অবস্থিত।

দক্ষিণ উপকূল—এদিকে তিনটি বড় বড় উপদ্বীপ আছে। যথা—(১) **আরব** (২) **দক্ষিণাপথ,** (৩) **ইন্দোচীন** বা পূর্ব উপদ্বীপ। তটরেখা দীর্ঘ হইলেও এই উপকূল বিশেষ খণ্ডিত নহে। আরবের দক্ষিণ-পূর্বে **রাস্-এল্-হাড** (Ras-el-Hadd), ভারতের দক্ষিণে **কুমারিকা** (Comorin), ব্রহ্মদেশে **নিগ্রাইস** (Negrais), পূর্ব উপদ্বীপের দক্ষিণে **রোমানিয়া** এবং কাম্বোডিয়ার দক্ষিণে **কাম্বোডিয়া** (Cambodia) অন্তরীপ অবস্থিত। বঙ্গোপসাগর, **মার্টাবান্** (Martaban) উপসাগর, আরবসাগর, **ওমান** (Oman) উপসাগর, পারস্য উপসাগর এবং এডেন উপসাগর এই উপকূল বেষ্টন করিয়া আছে। মালাক্কা প্রণালী সুমাত্রা ও মালয়ের মধ্যে, **পক্** প্রণালী (Palk Str.) সিংহল ও ভারতের মধ্যে এবং **ওর্মুজ** (Ormuz) প্রণালী পারস্য ও ওমান উপসাগরকে সংযোগ করিতেছে। **আন্দামান** (Andaman) ও **নিকোবর** (Nicobar) দ্বীপপুঞ্জ বঙ্গোপসাগরে, **মালদ্বীপ** (Maldive) ও **লাক্ষাদ্বীপ** (Laccadive) আরবসাগরে এবং **বাহ্‌রিণ** (Bahrein) দ্বীপ পারস্য উপসাগরে উল্লেখযোগ্য।

পশ্চিম উপকূল—বাবেলমাণ্ডব প্রণালী এডেন উপসাগর ও লোহিত সাগরকে, সুয়েজ খাল লোহিত সাগর ও ভূমধ্যসাগরকে, দার্দানেলিস প্রণালী ঈজিয়ান সাগর ও মর্মরা সাগরকে এবং **বস্ফোরাস** প্রণালী **মর্মরা** (Marmara) সাগর ও কৃষ্ণসাগরকে সংযুক্ত করিতেছে। **সাইপ্রাস** (Cyprus) ও **রোড্‌স্** (Rhodes) পশ্চিমদিকের প্রধান দ্বীপ।

ভূ-প্রকৃতি—ভূমির বন্ধুরতা ও গঠন-বৈচিত্র্য হিসাবে এশিয়াকে পাঁচটি প্রধান ভাগে বিভক্ত করা যাইতে পারে।

১। **উত্তরের বিশাল সমতলভূমি**—এই বিশাল সমতলভূমি উত্তর ইউরোপের সমতলভূমির অনুবৃত্তি, কেবল মধ্যভাগে অবস্থিত ইউরল পর্বত। কাস্পিয়ান সাগর হইতে বেরিং প্রণালী পর্যন্ত ইহা বিস্তৃত, পশ্চিমে প্রশস্ত,

পূর্বে সংকীর্ণ। ইহা সাইবেরিয়ার সমতলভূমি, কিরঘীজ স্টেপ্ ভূমি ও তুরাণের নিম্নভূমি লইয়া গঠিত।

২। **মধ্য এশিয়ার উচ্চভূমি**—ইহা ঈজিয়ান সাগর হইতে বেরিং প্রণালী পর্যন্ত বিস্তৃত এবং পশ্চিমে সংকীর্ণ ও পূর্বে প্রশস্ত। পশ্চিমে ইউরোপের পর্বতমালা পূর্বে আমেরিকার পর্বতমালার সহিত সাগরের তলদেশ দিয়া সংযুক্ত। ইহার পশ্চিমাংশ নবীন ও প্রাচীন ভঙ্গিল পর্বতমালা; মধ্যভাগ উচ্চ মালভূমির দ্বারা গঠিত। পূর্বাংশ প্রাচীন ক্ষয়প্রাপ্ত ভঙ্গিল পর্বত। এই উচ্চ মালভূমির মধ্যে কোথাও নিম্নভূমি (basin) এবং মধ্যে মধ্যে গিরিপথ আছে। পশ্চিমাংশ ভূমিকম্প বলয়ের মধ্যে অবস্থিত।

পামির ও আর্মেনিয়ার পর্বতগ্রন্থি এখানে অবস্থিত। পামির মালভূমি প্রায় ১৫,০০০ ফিট্ উচ্চ। সেইজন্য ইহাকে পৃথিবীর ছাদ (Roof of the world) বলে। পশ্চিমে তিনটি শ্রেণী অবস্থিত, ইহাদের একপ্রান্ত আর্মেনিয়ায় ও অপর প্রান্ত পামিরে মিলিত হইয়াছে।

(ক) **প্রথম শ্রেণী—ককেশাস্** (Caucasus), **তিয়ানসান, আলতাই, য়্যাব্লোনয়** (Yablonoi) ও **স্তানোভয়** (Stanovoi); তিয়ানসান ও আলতাই পর্বতের মধ্যে **জুঙ্গেরীয় দ্বার** (Zungarian gate)। এই পর্বতশ্রেণী এশিয়ার প্রধান জল-বিভাজিকা।

(খ) **দ্বিতীয় শ্রেণী**—মর্মরা সাগর হইয়া কৃষ্ণ সাগরের দক্ষিণে **পণ্টিন্** (Pontine) পর্বতমালা, আর্মেনিয়ান গ্রন্থি হইয়া কাস্পিয়ান সাগরের দক্ষিণে **এলবুর্জ** (Elburz) ও **হিন্দুকুশ** পর্বত পামির গ্রন্থিতে মিলিত হইয়া পুনরায় পূর্বদিকে **কুয়েনলুন** (Kuen-lun) ও **আল্টিন্টাগ** (Altyn Tagh) দীর্ঘ-শ্রেণীর রূপ ধরিয়া চীনের দক্ষিণে **নান্শান্** পর্বতশ্রেণী পর্যন্ত বিস্তৃত। পামির হইতে ইহার অন্যতম শাখা **কারাকোরাম** (Karakoram) শ্রেণী দক্ষিণ-পূর্বে বিস্তৃত। **খিংগান** (Khingan) চীনের পর্বতমালার সহিত যুক্ত এবং মাঞ্চুরিয়ায় অবস্থিত।

ককেশাস্ পর্বতের শৃঙ্গ **এল্ব্রাজ** (Elbruz,, ১৮০০০ ফিট্), আর্মেনিয়ার

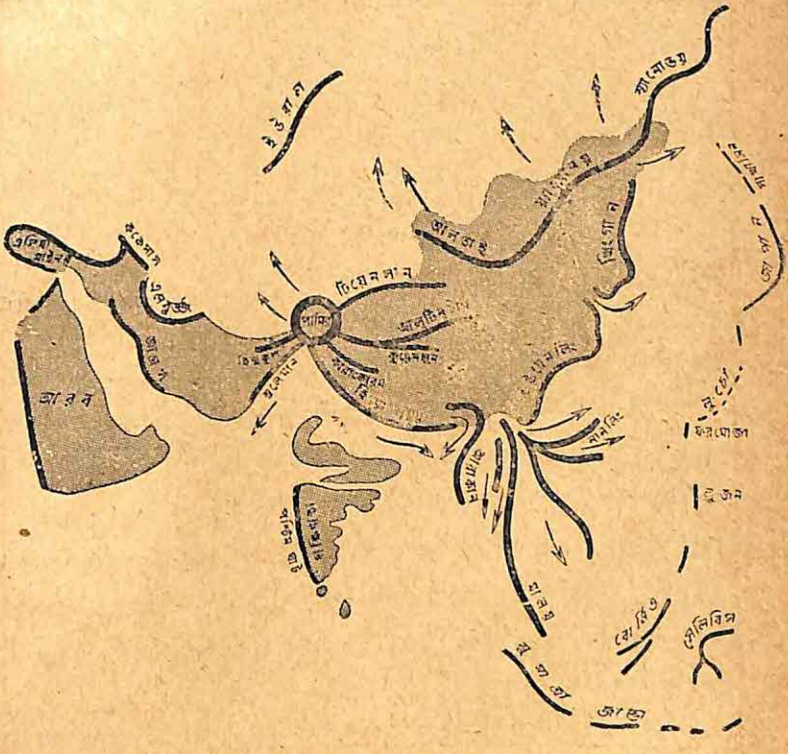
সর্বোচ্চ শৃঙ্গ **আরারাট্** (Ararat, ১৭,০০০ ফিট্), এলবুর্জের **দেমাভেণ্ড** (Demavend, ১৯,০০০ ফিট্), কারাকোরামের **গড্ উইন অস্টেন** (Godwin Austen, ২৮,২৫০ ফিট্) ও তিয়েনসানের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ ২৫,০০০ ফিট্ উচ্চ। প্রথম ও দ্বিতীয় শ্রেণীর পর্বতের মধ্যে কৃষ্ণসাগর, কাস্পিয়ান সাগর এবং তারিমের নিম্নভূমি।



২৭নং চিত্র—এশিয়ার ভূ-প্রকৃতি

(গ) **তৃতীয় শ্রেণী**—কয়েকটি বক্র পর্বতমালা লইয়া গঠিত। এনাটোলিয়ার দক্ষিণে **টরাস্** (Taurus) আর্মেনিয়ার গ্রন্থির সহিত মিলিত হইয়া পারস্যের দক্ষিণে **জাগ্রস্** (Zagros), পাকিস্তানের পশ্চিমে **ক্ষীরথর** ও

সুলেমান শ্রেণী পামিরের অন্য শ্রেণীর সহিত মিলিত হইয়া ভারতের উত্তরে **হিমালয়** পর্বতমালায় পর্যবসিত। টরাস্-শ্রেণী হইতে দক্ষিণে সিরিয়ার উপকূল পর্যন্ত বিস্তৃত **লেবানন্** (Lebanon) ও **এণ্টিলেবানন্** শ্রেণী ; দ্বিতীয় ও তৃতীয় শ্রেণীর মধ্যে এনাটোলিয়া, কুর্দিস্থান, আর্মেনিয়া, ইরাণ ও তিব্বতের মালভূমি।



২৮নং চিত্র—এশিয়ার পর্বত সংস্থান

হিমালয় পৃথিবীর উচ্চতম পর্বতমালা ; ইহার **এভারেস্ট** শৃঙ্গ (২৯,১৭১ ফিট্), পৃথিবীর সর্বোচ্চ-পর্বত-শৃঙ্গ। ইহার বিশটি শৃঙ্গ ২০,০০০ ফিট্ অপেক্ষা উচ্চ এবং ছয়টির উচ্চতা ২৫,০০০ ফিটের অধিক। ইহা প্রায় ১৫০০ মাইল ধরিয়া বিস্তৃত।

হিমালয়ের পূর্বদিকের পর্বতমালা উত্তর-দক্ষিণে বিস্তৃত। একটি শ্রেণীর উত্তর-পূর্ব সীমান্তে **পাটকই, নাগা, লুসাই** এবং ব্রহ্মদেশে **আরাকান ইয়োমা** নামে অভিহিত হইয়া আন্দামান, নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ ও সুমাত্রা, জাভা, সুণ্ডা দ্বীপপুঞ্জ ও পূর্ব এশিয়ার দ্বীপপুঞ্জের উত্তর-দক্ষিণ পর্বতমালার সহিত যুক্ত। অন্য শাখাসমূহ হিমালয়ের পূর্বদিক হইতে ব্রহ্মদেশে **পেগু ইয়োমা, টেনাসেরিম ইয়োমা** এবং ইন্দোচীন ও মালয়ে অন্যান্য শাখা উত্তর-দক্ষিণে বিস্তৃত। চীনের পর্বতমালা ক্ষয়প্রাপ্ত প্রাচীন ভঙ্গিল পর্বত।

৩। **দক্ষিণে প্রাচীন মালভূমি উপদ্বীপ**—(ক) আরব মালভূমি পূর্বে আফ্রিকার সহিত সংযুক্ত ছিল। মধ্যবর্তী স্থলভাগ বসিয়া লোহিত সাগরের রূপ ধরিয়া আফ্রিকা হইতে ইহাকে পৃথক করিয়াছে। ইহার গঠন আফ্রিকার মালভূমির ন্যায়। প্রাচীন পলল শিলায় গঠিত। পশ্চিম দিক হইতে পূর্বদিক্ ঢালু। ইহা শুষ্ক ও মরুভূমি। সিরিয়া হইতে ইস্রাইলের মধ্য দিয়া একটি **গ্রস্ত উপত্যকা** লোহিত সাগরের খাদের সঙ্গে মিশিয়া পূর্ব-আফ্রিকা পর্যন্ত বিস্তৃত।

(খ) দক্ষিণাপথের মালভূমিও প্রাচীন শিলায় গঠিত, কতক অংশ লাভার দ্বারা সৃষ্ট ; পশ্চিমদিক পূর্বদিক অপেক্ষা উচ্চতর এবং নদনদীর দ্বারা সৃষ্ট গভীর উপত্যকায় পূর্ণ। সিংহল ইহার অংশ ও পূর্বে ইহার সহিত সংযুক্ত ছিল। পূর্ব উপদ্বীপের কতক অংশ প্রাচীন শিলায় গঠিত ; যথা, শান মালভূমি। প্রাচীন কালে আরব ও দক্ষিণাপথ যুক্ত ছিল এবং **গোণ্ডওয়ানা ল্যাণ্ড** (Gondwana Land) নামক মহাদেশের অংশ ছিল। **বিন্ধ্য, সাতপুরা পশ্চিমঘাট, পূর্বঘাট, নীলগিরি** ইত্যাদি দক্ষিণাপথের পর্বত। **আরাবল্লী** দক্ষিণাপথের পর্বতের অনুবৃত্তি।

৪। **পূর্বের আগ্নেয়গিরি-সঙ্কুল দ্বীপমালা**—আগ্নেয়গিরি-সঙ্কুল দ্বীপমালা পূর্ব-এশিয়াকে মালার ন্যায় বেষ্টন করিয়া রাখিয়াছে। জাপানে বিখ্যাত ফুজিয়ামা (Fujiyama, ১২,৩৫০ ফিট্) আগ্নেয়গিরি অবস্থিত।

৫। **নদী-বিধৌত নিম্ন উর্বর সমভূমি**—ইউফ্রেটিস্ ও টাইগ্রিস-বিধৌত **মেসোপটেমিয়া**, সিন্ধু গঙ্গা ও ব্রহ্মপুত্র-বিধৌত **উত্তর ভারত** বা আর্যাবর্ত ;

ইরাবতী-বিধৌত **ব্রহ্মের নিম্নভূমি**; মেকং-বিধৌত **কাম্বোডিয়ার নিম্নভূমি** মেনাম-বিধৌত **থাইল্যাণ্ডের নিম্নভূমি**; ইয়াংসিকিয়াং ও হোয়াংহো-বিধৌত **চীনের নিম্নভূমি**—এই স্থানগুলি নদীর পলির দ্বারা গঠিত এবং উর্বর।

হ্রদ—তুরাণের নিম্ন-অঞ্চলে পৃথিবীর বৃহত্তম **কাস্পিয়ান** হ্রদ (১৭০ হাজার বর্গমাইল ; ইহা সমুদ্র-সমতল হইতে ৮৩ ফিট্ নিম্ন)। **আরল** ও **বলখাস**, তারিম নিম্নভূমিতে **লবনর**, তিব্বতে **কোকোনর** ও **টেংরিনর**, ইরাণে **উরুমিয়া**, আর্মেনিয়ায় **ভান্** এবং ইস্রাইলে গ্রস্ত-উপত্যকায় **মরুসাগর** (Dead Sea) এশিয়ার উল্লেখযোগ্য লবণ হ্রদ। মরুসাগরের জল সমুদ্রজল অপেক্ষা পাঁচ গুণ লবণাক্ত এবং ইহা সমুদ্র-সমতল হইতে ১৩০০ ফিট্ নিম্নে অবস্থিত। পৃথিবীর গভীরতম হ্রদ **বৈকাল** (৫০০০ ফিট্ গভীর), তিব্বতের **মানস সরোবর** ও কাশ্মীরের **উলার** (Wular) স্বাদু জলের হ্রদ।

নদী—মধ্য এশিয়ার উচ্চ মালভূমি হইতে প্রধান নদীগুলি উৎপন্ন হইয়া দেশের ঢাল অনুসরণ করিয়া উত্তর মহাসাগর, প্রশান্ত মহাসাগর ও ভারত মহাসাগরে পতিত হইয়াছে। আবার কতকগুলি নদী মহাদেশের মধ্যে অবস্থিত হ্রদে পড়িতেছে বা মরুভূমির বালুকায় লুপ্ত হইয়াছে (Rivers of inland drainage)। এশিয়ার নদী-প্রবাহের ইহা একটি বৈশিষ্ট্য। এশিয়ার একচতুর্থাংশ স্থানের জল এই মহাদেশের মধ্যবর্তী হ্রদসমূহে পতিত হয়। আফ্রিকা ভিন্ন অন্য কোন মহাদেশের এত জল-নিকাশের স্থান নাই।

উত্তর মহাসাগরে পতিত নদী—আলতাই পর্বত হইতে **ওব্** (Ob, ৩২০০ মাইল) ও **ইনিসি** (Yenisei, ৩৩০০ মাইল) এবং বৈকাল হ্রদের নিকট হইতে **লেনা** (Lena, ২৮০০ মাইল) নদী উৎপন্ন হইয়া মন্থরগতিতে উত্তর মহাসাগরে পতিত হইতেছে। শীতে এই নদীগুলি জমিয়া যায় এবং গ্রীষ্মে বরফ গলিয়া জলাভূমিতে পরিণত হয়। নদীগুলির মোহনা তুন্দ্রা অঞ্চলে অবস্থিত বলিয়া এই সকল নদীপথ বহির্বাণিজ্যের পক্ষে অনুপযোগী ; অন্তর্বাণিজ্য কিছু কিছু চলিয়া থাকে।

প্রশান্ত মহাসাগরে পতিত নদী—আমুর নদী (Amur, ২৭০০ মাইল) য়্যাব্লোনয় পর্বতে উৎপন্ন হইয়া ওখট্স্ক সাগরে পড়িতেছে। ইহা বৎসরের ছয় মাস কাল বরফে আচ্ছন্ন থাকে। **হোয়াং-হো** বা পীত নদী (২৫০০ মাইল) তিব্বতের মালভূমিতে উৎপন্ন হইয়া পীতবর্ণ **লোয়েস**-মৃত্তিকা অঞ্চল দিয়া প্রবাহিত হইয়া পেচিলি উপসাগরে পড়িতেছে। সমভূমি-অঞ্চলে নদী-বাহিত পললে নদীগর্ভ উচ্চ হওয়ায় নদীতে ভীষণ বন্যা হয়। সেজন্য নদীর দুই পার্শ্বে বাঁধ দেওয়া হইয়াছে। বাঁধ ভাঙ্গিলে দেশ জলে প্লাবিত হয় এবং লক্ষ লক্ষ লোকের মৃত্যু ঘটায়, সেইজন্য ইহার নাম **চীনের দুঃখ** (Sorrow of China)। এই নদী নাব্য নহে। ইহার তীরভূমি খুব উর্বর।

ইয়াংসিকিয়াং (Yang-tse-kiang, ৩২০০ মাইল)– দৈর্ঘে এশিয়ার প্রধান ও পৃথিবীর চতুর্থ নদী। ইহা তিব্বতের মালভূমিতে উৎপন্ন হইয়া পার্বত্য অঞ্চল, জনবহুল, উর্বর ও উন্নত উপত্যকা এবং নিম্নভূমি দিয়া প্রবাহিত হইয়া চীন সাগরে পতিত হইতেছে; গতিপথে হ্রদ থাকায় বন্যা হয় না। **ইচাং** (Ichang) পর্যন্ত ছোট ষ্টীমার এবং **হাংকো** (Hankow) পর্যন্ত বড় জাহাজ চলে। ইহার তীরে অনেক নগর অবস্থিত, সেজন্য ইহা চীনদেশের বাণিজ্যের প্রধান নদীপথ। মোহনার অনতিদূরে বিখ্যাত **সাংহাই** বন্দর।

পিহো (Pei-ho)—খিংগান পর্বত হইতে উৎপন্ন হইয়া পেচিলি উপসাগরে পড়িতেছে। শীতকালে বরফে জমিয়া যায়।

সিকিয়াং বা **সি নদী**—(Si-kiang) ইউনান্ মালভূমি হইতে উৎপন্ন হইয়া দক্ষিণ চীন সাগরে পড়িতেছে। ইহা নাব্য। **ক্যাণ্টন** নগর ইহার তীরে এবং **হংকং** বন্দর ইহার মোহনার অনতিদূরে অবস্থিত।

মেকং (Mekong)—তিব্বতের মালভূমি হইতে উৎপন্ন হইয়া পূর্ব উপদ্বীপের মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া দক্ষিণ চীন সাগরে পড়িতেছে। ইহার মুখে বদ্বীপ আছে। ইহার কোন কোন অংশ নাব্য।

মেনাম্ (Menam) শ্যামের মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া শ্যাম

উপসাগরে পড়িতেছে। ইহা নাব্য। ইহার মুখেও ব-দ্বীপ আছে। **ব্যাঙ্কক্** ইহার মোহনায় অবস্থিত।

ভারত মহাসাগরে পতিত নদী—সালউইন ও **ইরাবতী** তিব্বতের মালভূমি হইতে উৎপন্ন হইয়া পূর্ব উপদ্বীপের মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া মার্তাবান্ উপসাগরে পড়িতেছে। সালউইন খরস্রোতা, নাব্য নহে ও ইহার মুখে ব দ্বীপ নাই। ইরাবতী নাব্য এবং ইহার মুখে ব-দ্বীপ আছে।

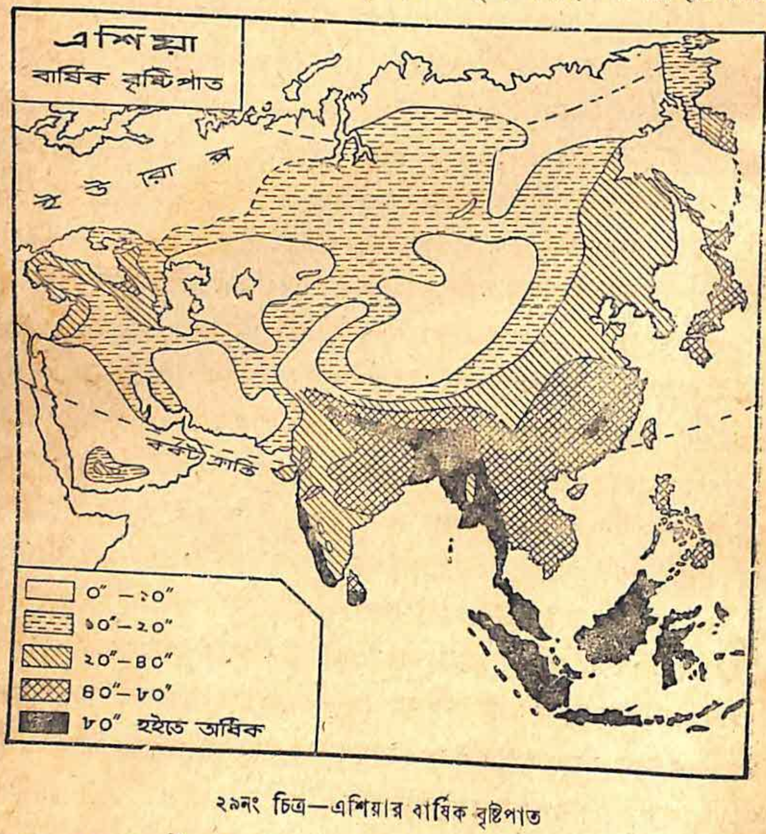
ব্রহ্মপুত্র, গঙ্গা ও **সিন্ধু** (Indus) ভারতের ও পাকিস্তানের নদী; (ভারত ও পাকিস্তান প্রসঙ্গে বর্ণিত হইবে)। **টাইগ্রিস** (Tigris) ও **ইউফ্রেটিশ** (Euphrates, ১৮০০ মাইল) আর্মেনীয় মালভূমিতে উৎপন্ন হইয়া মেসোপটেমিয়ার মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়াছে ও পরে মিলিত ধারা **সাট্-এল্ আরব** (Shat-el-Arab) নামে পারস্য উপসাগরে পড়িতেছে। ইহাদের অধিকাংশ পথ নাব্য। **বাগদাদ্** ও **বস্‌রা** ইহাদের তীরে অবস্থিত।

অন্তর্বাহিনী নদী—আমুদরিয়া বা অক্সাস্ (Amu Daria or Oxus, ১৫০০ মাইল) পামির মালভূমিতে ও **শিরদরিয়া** (Syr Daria, ১৩৫০ মাইল) তিয়ানসান্ পর্বতে উৎপন্ন হইয়া আরল হ্রদে; **তারিম** (Tarim) কারাকোরাম্ পর্বত হইতে লবনর হ্রদে; **জর্ডন** (Jordon) লেবানন্ পর্বত হইতে মরু হ্রদে; ইউরল নদী (১৪০০ মাইল) ইউরল পর্বত হইতে কাস্পিয়ান হ্রদে এবং **হেল্‌মণ্ড** (Helmand) হামুনে পড়িতেছে। **মার্ঘব** (Murghab) ও **হারি রুড** (Hari-Rud) মরুভূমিতে বিলুপ্ত হইতেছে।

জলবায়ু—এশিয়ার আয়তন সুবিশাল, ভূ-বিষুবরেখা হইতে ৭৭° উঃ অক্ষাংশ পর্যন্ত বিস্তৃত, মধ্যভাগে পর্বত মালভূমি-সমন্বিত বিশাল ভূভাগ, কেন্দ্রীয় অংশ নিকটতম সমুদ্র হইতে ১৫০০ মাইল দূরে এবং ভূ প্রকৃতির গঠন বিচিত্র; এই সকল কারণে এশিয়ার জলবায়ুও বিচিত্র।

ভূ-প্রকৃতির গঠন বৈচিত্র্য ও সমুদ্র হইতে দূরাবস্থিতিহেতু **গ্রীষ্মকালে** মহাদেশের মধ্যভাগ অত্যন্ত উষ্ণ হয় ও তথায় নিম্নচাপ-মণ্ডলের সৃষ্টি হয়; সেজন্য মহাসাগরের উচ্চচাপ-মণ্ডল হইতে বায়ু প্রবাহিত হয়। এই মহাসাগরীয়

আর্দ্র বায়ু যেখানে প্রথম পর্বতমালায় প্রতিহত হয় সেইখানে বৃষ্টিপাত অধিক। এজন্য ভারতে ও দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ায় **দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী** বায়ুর প্রভাবে ও চীনে **দক্ষিণ-পূর্ব মৌসুমী** বায়ুর প্রভাবে গ্রীষ্মকালে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। মধ্যভাগের মালভূমিতে উচ্চ পর্বত থাকায় বৃষ্টিপাত সামান্য। এখানে **গোবি মরুভূমি** অবস্থিত। তুরাণ অঞ্চল সমুদ্র হইতে দূরে অবস্থিত বলিয়া বৃষ্টি-বিরল।



২৯নং চিত্র—এশিয়ার বার্ষিক বৃষ্টিপাত

ইরাণ ও আরবের মরুভূমি অঞ্চলে শুষ্ক উত্তর-পূর্ব আয়ন বায়ু প্রবাহিত হয়, সেজন্য বৃষ্টি-বিরল; ইহাই উষ্ণতম অঞ্চল। ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চলে চাপ-বলয়ের স্থান পরিবর্তন হেতু শান্ত উচ্চ-চাপ বলয়ের সৃষ্টি হয়, সেজন্য বৃষ্টিপাত হয় না।

তুন্দ্রা অঞ্চল অতি শীতল, সাগরে সামান্য বাষ্পীভবন হেতু বৃষ্টিপাত কম। **তৈগা** অঞ্চলে আটলান্টিক মহাসাগর হইতে আগত বায়ুর দ্বারা ঘূর্ণবাতের ফলে কিছু বৃষ্টিপাত হয়। এশিয়া মহাদেশের অধিকাংশ স্থানের বৃষ্টিপাতের প্রকৃষ্ট সময় গ্রীষ্মকাল।

উষ্ণতা—এশিয়ার অধিকাংশ স্থানের উষ্ণতা ৬৮° ফাঃ ডিগ্রীর বেশী। বৃষ্টিবিরল দক্ষিণ-পশ্চিম অংশ উষ্ণতম। অত্যধিক বৃষ্টিপাত হেতু প্রশান্ত মহাসাগরের উপকূল ও দক্ষিণ-পূর্ব উপকূলের উষ্ণতা অপেক্ষাকৃত কম। সাইবেরিয়ায় ভারখয়ান্স্কে (Verkhoyansk) গ্রীষ্মকালীন গড় উষ্ণতা ৬০° ফাঃ। গ্রীষ্মকালীন উষ্ণতা ৪৮° ফাঃ এর কম বলিয়া উদ্ভিদ্ জন্মে না।

শীতকালে মহাদেশের মধ্যভাগে একটি উচ্চচাপ মণ্ডলের সৃষ্টি হয় ও সেখান হইতে শুষ্ক ও অতি শীতল বায়ু উপকূলের দিকে প্রবাহিত হইতে থাকে, এজন্য বৃষ্টিপাত কম। চাপ-বলয়ের পরিবর্তন হেতু ভূমধ্যসাগর-অঞ্চলে পশ্চিমা বায়ু দ্বারা সৃষ্ট ঘূর্ণবাতের ফলে বৃষ্টি হয়। **মান্দ্রাজের দক্ষিণপূর্ব উপকূলে** ও **সিংহলে** উত্তর-পূর্ব মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে বৃষ্টিপাত হয়। আসামে ও চীনের উপকূলে কিছু কিছু বৃষ্টিপাত হয়। **মালয় ও পূর্ব ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ** নিরক্ষীয় বলয়ে অবস্থিত, সেজন্য বারমাসই পরিচলন বৃষ্টি হয়। এই মহাদেশের দুই-তৃতীয়াংশ ভূ-ভাগে বাৎসরিক বৃষ্টিপাত অতি সামান্য।

শীতকালে অতি শীতল বায়ু দেশের মধ্যভাগ হইতে প্রবাহিত হওয়ায় মহাদেশের অধিকাংশ স্থানে উষ্ণতা ৩২° ফাঃ ডিগ্রীর নীচে নামে অর্থাৎ শীত অত্যন্ত প্রবল হইয়া উঠে। ৩২° ফাঃ ডিগ্রীতে নামিলে তুহিন্ সৃষ্টি হয় এবং উদ্ভিদ্ জন্মে না। পৃথিবীর শীতলতম স্থান **ভারখয়ান্স্কে** শীতকালে গড় উষ্ণতা—৬০° ফাঃ; ইহার পূর্ব উপকূল অক্ষাংশের তুলনায় শীতলতর। কলিকাতা ও ক্যাণ্টন প্রায় এক অক্ষাংশে অবস্থিত হইলেও ক্যাণ্টনে শীত বেশী। উত্তরে হিমালয় পর্বত থাকায় ভারত অতিরিক্ত শৈত্য হইতে অব্যাহতি লাভ করিয়াছে। কারণ, উত্তর হিমমণ্ডল হইতে প্রবাহিত শীতল বায়ু হিমালয়ে বাধাপ্রাপ্ত হয়। এশিয়ার অধিকাংশ স্থানে শীতকালে শীত বেশী, গ্রীষ্মকালে

উষ্ণতা বেশী। সেজন্য ইহার জলবায়ু চরমভাবাপন্ন (মহাদেশীয়) বলা যাইতে পারে।

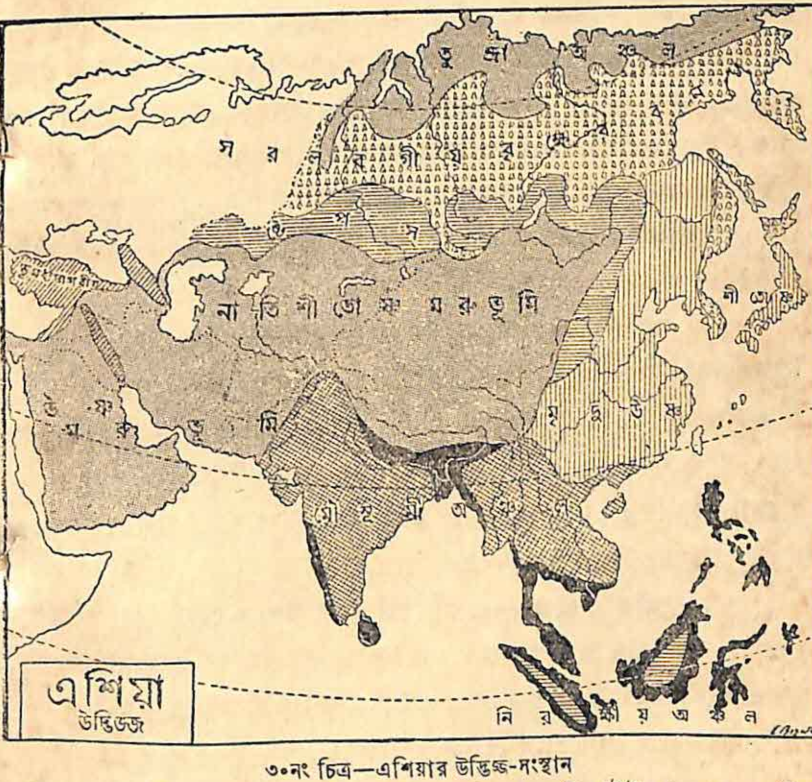
স্বাভাবিক বিভাগ—জলবায়ুর উপর উদ্ভিদের উৎপত্তি নির্ভর করে এবং ভূ-গঠন, উষ্ণতা ও বৃষ্টিপাতের উপর জলবায়ু নির্ভর করে। মানুষের উপজীবিকা দেশের জলবায়ু ও উৎপন্ন দ্রব্যের উপর নির্ভর করে। অতএব যে যে স্থানের ভূ-গঠন জলবায়ু, উদ্ভিদ্ এবং পরোক্ষভাবে মানুষের উপজীবিকা এক প্রকার, সেই সেই স্থান এক-একটি পৃথক স্বাভাবিক বিভাগের মধ্যে পড়ে। এরূপভাবে ভাগ করিতে হইলে এই মহাদেশ বহু অঞ্চলে বিভক্ত হয়। সেজন্য উপাদানগুলির আংশিক সাদৃশ্যের দিকে লক্ষ্য রাখিয়া একটা মোটামুটি বিভাগ করা হইল।

(১) **তুন্দ্রা অঞ্চল**—সাইবেরিয়ার উত্তর অংশ। নিম্নভূমি অতি শীতল, শুষ্ক তুষার মরু। শীতকাল দীর্ঘ, কিন্তু শীতকালে সূর্যোদয় হয় না ; গ্রীষ্মকাল স্বল্প স্থায়ী। এই সময়ে সামান্য উত্তাপের সঞ্চার হয়। সূর্য অস্ত যায় না। সামান্য তুষারপাত ও বৃষ্টিপাত (১০″ ইঞ্চি) হয় বলিয়া মাটি জমিয়া যায় (frozen) soil); সেজন্য চাষ চলে না। গ্রীষ্মে **শৈবাল** এবং **হিমগুল্ম** ভিন্ন কিছুই জন্মে না। বসন্তে উচ্চ অংশে বরফ গলিয়া নিম্নে জলাভূমির সৃষ্টি করে ও অনেক মশা জন্মে, সেজন্য যাযাবর অধিবাসীরা (সাময়েদ্) উচ্চ অঞ্চলে বাস করে। বন্যাহরিণ প্রতিপালন, শিকার ও মাছধরা প্রধান উপজীবিকা। সোভিয়েট শাসনে এ অঞ্চলে কয়েকটি নগরের পত্তন হইয়াছে।

(২) **শীতল নাতিশীতোষ্ণ বনভূমি**—তুন্দ্রার দক্ষিণে **সরল-বর্গীয় বৃক্ষের অরণ্য অঞ্চল**। পাইন, ফার, বার্চ প্রভৃতি **চিরহরিৎবৃক্ষের** অরণ্য সাইবেরিয়ার অধিকাংশ স্থান ব্যাপিয়া রহিয়াছে। দক্ষিণ অঞ্চলে **আয়তপত্র বৃক্ষ** দেখা যায়। ইহাই পৃথিবীর বৃহত্তম অরণ্য **তৈগা**। পশ্চিম অঞ্চল নিম্ন এবং পূর্বে উচ্চভূমি। এখানে শীত খুব বেশী, কিন্তু গ্রীষ্মে সামান্য উষ্ণতার সঞ্চার হয়। বৃষ্টিপাত তুন্দ্রা অঞ্চলের তুলনায় বেশী। পশ্চিমা বায়ুর দ্বারা গ্রীষ্মকালে ঘূর্ণবাত্যার ফলে বৃষ্টিপাত হয়। জীবজন্তুর লোম ও চর্ম-সংগ্রহ

অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা। যাতায়াতের অসুবিধা হেতু কাষ্ঠছেদন-কার্য ভালরূপে চলে না। পরিষ্কৃত অঞ্চলে গম, আলু, রাই প্রভৃতি চাষ হইয়া থাকে।

(৩) **বৃক্ষবিরল তৃণভূমি** বা **স্টেপ্‌স**—এই অঞ্চল সমুদ্র হইতে দূরে অবস্থিত বলিয়া জলবায়ু **চরমভাবাপন্ন**, শীত ও গ্রীষ্ম উভয়ই বেশী। কেবল



৩০নং চিত্র—এশিয়ার উদ্ভিজ্জ-সংস্থান

গ্রীষ্মকালে বৃষ্টি হয় কিন্তু বৃষ্টির পরিমাণ সামান্য। ইহা ইউরোপের তৃণভূমির সহিত সংযুক্ত। দক্ষিণ অঞ্চলের তৃণভূমি নিকৃষ্ট ও মরুপ্রায়। উত্তরে **কৃষ্ণমৃত্তিকাময় অঞ্চল** খুব উর্বর এবং সেখানে গম, যব, রাই প্রভৃতি শস্য উৎপন্ন হয় ও পশুপালন হয়। দক্ষিণ অঞ্চলে জল-সেচের ফলে গম, ভুট্টা, ধান,

তুলা ও নানাবিধ ফলও উৎপন্ন হয় এবং পশুপালন এখানকার অধিবাসীদের অন্যতম উপজীবিকা। এ অঞ্চলের **কিরঘীজ** জাতি যাযাবর ; মেষ, উষ্ট্র ও ছাগল প্রতিপালন তাহাদের প্রধান উপজীবিকা।

(৪) **উষ্ণ মরু-অঞ্চল**—আরবের মালভূমি, ইরাকের সমভূমি ও ভারতের **থর** মরুভূমি—এই অঞ্চলে অবস্থিত। গ্রীষ্মে উষ্ণতা বেশী, শীত অতিরিক্ত, বায়ু শুষ্ক। ইরাকে শীতকালে সামান্য বৃষ্টিপাত হয়। আরবে শুষ্ক আয়ন বায়ু প্রবাহিত হয় বলিয়া বৃষ্টিপাত অতি সামান্য, দক্ষিণ-পশ্চিম অংশে **মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে** উচ্চ পার্বত্য অঞ্চলে বৃষ্টিপাত কিছু বেশী। এখানে কণ্টকময় গুল্ম জন্মে ; মরূদ্যান অঞ্চলে খেজুর গাছ ও জল-সেচের দ্বারা তূলা, ইক্ষু, তামাক, জোয়ার ও নানাপ্রকার ফসলের চাষ হয়। অধিবাসীরা সাধারণত যাযাবর। উষ্ট্র, মেষ, ছাগ ইত্যাদির প্রতিপালন তাহাদের উপজীবিকা। মরূদ্যানে স্থায়ী-বসতির ব্যবস্থা আছে।

(৫) **নাতিশীতোষ্ণ মরুভূমি**—মালভূমির উপরিস্থিত মরুভূমি **ইরাণ, মঙ্গোলিয়া, সিন্‌কিয়াং, তিব্বতের মালভুমি** ও **মালভুমির মধ্যস্থিত নিম্নভুমি** এই অঞ্চলের অন্তর্গত। শীত খুব বেশী, গ্রীষ্মে উষ্ণতাও বেশী, বায়ু শুষ্ক ; পর্বতবেষ্টিত বলিয়া এখানে বৃষ্টিপাত সামান্য। জল-সেচের ফলে গম, যব ইত্যাদি কিছু কিছু উৎপন্ন হয়। বসতি বিরল, অধিবাসীরা যাযাবর ও পশু-পালনই ইহাদের প্রধান উপজীবিকা।

(৬) **মৌসুমি অঞ্চল**—এখানে গ্রীষ্মকাল **উষ্ণ** ও **আর্দ্র** এবং শীতকাল **শুষ্ক**। ভূমির উচ্চতা ও অক্ষাংশ এবং সমুদ্র হইতে দূরত্বের উপর স্থানবিশেষের উষ্ণতা নির্ভর করে, উত্তর ও দক্ষিণ অঞ্চলের উষ্ণতার প্রভেদ খুব বেশী। এই মৌসুমি অঞ্চলকে তিন ভাগে বিভক্ত করা যায়।

(১) উত্তর কোরিয়া, মাঞ্চুরিয়া, উত্তর চীন, সাখালীন ও হোক্কাইডো দ্বীপে শীত তীব্র, ফলে তুষারপাত হয়। উচ্চভূমিতে সরলবর্গীয় ও পর্ণমোচী বৃক্ষের বন।

(২) **জাপান** ও **মধ্যচীনে** শীত অপেক্ষাকৃত কম, তুষারপাত হয় না, গ্রীষ্মে উষ্ণতাও সমধিক। বৃষ্টিপাত প্রথম অঞ্চলের তুলনায় বেশী এবং বারমাসই

কিছু কিছু বৃষ্টি হয়। এই অঞ্চলকে **চীনদেশীয়** বা নাতিশীতোষ্ণ মৌসুমি জলবায়ুর অঞ্চল বলে।

(৬) **দক্ষিণ চীন, পূর্ব উপদ্বীপ ও ভারতে** মৃদু শীত ; ভূ-বিষুবরেখার নিকটবর্তী স্থানসমূহে শীত ও গ্রীষ্মের উষ্ণতার পার্থক্য কম। মৌসুমি অঞ্চলে যেখানে বৃষ্টিপাত অধিক, সেখানে বনভূমির সৃষ্টি হইয়াছে। দক্ষিণে পার্বত্য অঞ্চলে সেগুন, শাল, বাঁশ প্রভৃতি বৃক্ষের বন, অন্যত্র বৃক্ষমুক্ত তৃণভূমি ও জঙ্গল। ধান, ইক্ষু, তূলা, গম, ভুট্টা, আফিম, নীল, চা, কফি, তৈলবীজ প্রভৃতি উৎপন্ন হয়। চীনে ও জাপানে তুঁতের চাষ বেশী হইয়া থাকে। এই অঞ্চলে লোক-বসতি ঘন।

(৭) **ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চল—এশিয়া মাইনর, সিরিয়া, ইস্রাইল, ইরাক, ট্রান্স ককেশিয়া** (আর্মেনিয়া, জর্জিয়া, আজারবাইজান) ও **পারস্যের পশ্চিমাংশ** এই অঞ্চলের অন্তর্গত। এখানে **গ্রীষ্মকালে বৃষ্টিপাত হয় না, শীতকালে** হয় ; গ্রীষ্মে (৭৭° ফাঃ) উষ্ণ এবং শীতকালে মৃদু শীত (৫০° ফাঃ), **ইহাই এ অঞ্চলের বিশেষত্ব।** উপকূলভাগে এই বিশেষত্ব বেশ লক্ষিত হয়, দক্ষিণে ও পূর্বে সমুদ্রতীর অভিমুখে যতই যাওয়া যায়, বৃষ্টিপাতের পরিমাণ ততই কমিতে থাকে এবং শীত ও উষ্ণতার পার্থক্য বাড়িতে থাকে। মাল-ভূমিতে জলবায়ু চরমভাবাপন্ন এবং উহার অন্তর্গত নিকৃষ্ট তৃণভূমিতে পশুচারণ হয়। সিডার, জলপাই প্রভৃতি ভূমধ্যসাগরীয় চিরহরিৎ বৃক্ষের বন আছে। গম, যব, তূলা, তুঁত, আঙুর, কমলা, বাদাম, আপেল, বেদানা প্রভৃতি উৎপন্ন হয়।

(৮) **নিরক্ষীয় অঞ্চল—মালয় ও পূর্বভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ** এই অঞ্চলের অন্তর্গত। এখানে সারাবৎসর বৃষ্টিপাত হয়। জলবায়ু উষ্ণ, আর্দ্র ও সাম্যভাবাপন্ন (৮০° ফাঃ)। তাল, মেহগিনি, আবলুস, রবার প্রভৃতি চিরহরিৎ বৃক্ষের অরণ্য এবং উচ্চভূমিতে তৃণভূমি আছে। ধান, ইক্ষু, তৈলবীজ, জোয়ার, নারিকেল, কোকো, চা, সাগু, মশলা ইত্যাদি উৎপন্ন দ্রব্য। অধিবাসীরা অনুন্নত।

জীবজন্তু—তুন্দ্রা অঞ্চলে শ্বেত ভল্লুক, শ্বেত শৃগাল, বল্গাহরিণ, সিন্ধুঘোটক ও সীল মৎস্য ; তৈগা অঞ্চলে সেবল, আরমিন, কাঠবিড়াল, ভল্লুক, নেকড়ে বাঘ ; **উষ্ণ মরুভূমি ও স্টেপ্ অঞ্চলে** অশ্ব, উষ্ট্র, গর্দভ, ছাগ ও মেষ ; **মালভূমিতে** ইয়াক, ছাগ, মেষ, অশ্ব ; **মৌসুমি অঞ্চলে** গো, মহিষ, ছাগ, মেষ, বানর, ব্যাঘ্র, হস্তী, গণ্ডার, বন্যশূকর, সর্প, কুম্ভীর ; **নিরক্ষীয় অঞ্চলে** হস্তী, ব্যাঘ্র, ওরাংওটাং, বানর, বিষাক্ত সর্প প্রভৃতি দেখিতে পাওয়া যায়।

উৎপন্ন দ্রব্য—মৌসুমি ও নিরক্ষীয় অঞ্চলে ধান, জোয়ার, পাট, তুলা, তামাক প্রভৃতি শস্য এবং আম, কলা, নারিকেল, আনারস প্রভৃতি ফল উৎপন্ন হয়। **নিরক্ষীয় অঞ্চলে** চা, রবার, কফি, মশলা, সাগু ; চীন, জাপান, ভারত ও সিংহলে—চা ; **ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চলে** গম, যব, তামাক, আঙুর, জলপাই, কমলা প্রভৃতি ফল ; শুষ্ক অঞ্চলে—গম, যব ও খেজুর প্রভৃতি জলসেচের সাহায্যে উৎপন্ন হয়।

খনিজ সম্পদ্—এশিয়ার আয়তনের তুলনায় খনিজ সম্পদ প্রচুর নহে এবং যাহা পাওয়া যায় তাহা আবার চতুর্দিকে বিক্ষিপ্ত। যাতায়াতের অসুবিধা ও দুর্গমতার জন্য খনিব কার্য বিশেষ প্রসার লাভ করে নাই। কয়লা ও লৌহ এক স্থানে প্রায়ই পাওয়া যায় না এবং অধিবাসীরা বিশেষ উন্নত নহে, সেজন্য লৌহ-শিল্প সুচারুরূপে গড়িয়া উঠে নাই। বর্তমানে সাইবেরিয়া, জাপান ও ভারতে লৌহশিল্প কিছুদূর অগ্রসর হইয়াছে। প্রধান প্রধান খনিজ দ্রব্যের মধ্যে **টিন, ম্যাঙ্গানিজ** ও **অভ্র** পৃথিবীর প্রধান স্থান অধিকার করিয়াছে এবং পেট্রোলিয়ামও ক্রমশ বিশিষ্ট স্থান পাইয়াছে।

কয়লা—সাইবেরিয়া, জাপান, ভারত ও মাঞ্চুরিয়ায় প্রচুর কয়লা পাওয়া যায়। পূর্ব ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ, তুরস্ক প্রভৃতি দেশেও কয়লা পাওয়া যায়। **চীনে** প্রচুর কয়লা থাকিলেও, পৃথিবীতে ইহার স্থান উৎপাদন হিসাবে অনেক নীচে।

লৌহ—সাইবেরিয়া, চীন, জাপান, ভারত, সুমাত্রা, তুরস্ক, মাঞ্চুরিয়া প্রভৃতি স্থানে আকরিক লৌহ পাওয়া যায়। কয়লা ও লৌহের সমাবেশ থাকায় সাইবেরিয়া, চীন, জাপান, ভারত ও মাঞ্চুরিয়ায় আকরিক লৌহ গালান হয়।

স্বর্ণ—সাইবেরিয়া, জাপান, ভারত ও পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে স্বর্ণ পাওয়া যায়।

রৌপ্য—সাইবেরিয়া, জাপান, ব্রহ্মদেশ, তুরস্ক ও পূর্ব ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে রৌপ্য পাওয়া যায়।

তাম্র—জাপান, সাইবেরিয়া, চীন, তুরস্ক, ভারত, পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ এবং ককেশাসের পার্বত্য অঞ্চলে ও পারস্যে তাম্র পাওয়া যায়।

টিন—মালয়, পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ, শ্যাম, ব্রহ্মদেশ ও ইন্দোচীনে টিন পাওয়া যায়; পৃথিবীর $\frac{৩}{৫}$ ভাগ টিন মালয়ে পাওয়া যায়।

অভ্র—পৃথিবীর অধিকাংশ অভ্রই **ভারতে** পাওয়া যায়।

ম্যাঙ্গানিজ—ককেশাস্ অঞ্চল ও ভারতে পাওয়া যায়। পূর্বে ভারতই প্রথম স্থান অধিকার করিত।

পেট্রোলিয়াম—আমেরিকার পরই এশিয়া খনিজ তৈল উৎপাদনের ক্ষেত্র। ককেশাস্ অঞ্চলে **বাকুতে** প্রচুর তৈল পাওয়া যায়; ইহা তৈল উৎপাদনে পৃথিবীর দ্বিতীয় স্থান অধিকার করে। পারস্য, পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ, ইরাক্ ও পারস্য উপসাগরে বাহ্‌রিন্ দ্বীপে এবং ব্রহ্মদেশ, পাকিস্তান ও ভারতে তৈল পাওয়া যায়।

ইহা ছাড়া ভারতে ও তুরস্কে **ক্রোমিয়াম**, সিংহলে **গ্রাফাইট**, ব্রহ্মদেশে ও চীনে প্রচুর **টাংস্টেন** এবং চীনে **এণ্টিমনি** আছে।

শিল্প—এশিয়া শিল্পে উন্নত নহে। এশিয়া হইতে সাধারণত ইউরোপ ও আমেরিকায় কাঁচামাল ও খাদ্যদ্রব্য রপ্তানি হয়। জাপানই শিল্পের উৎকর্ষ সাধনে ইউরোপের শিল্পপ্রধান দেশগুলির সমকক্ষ। ইহা ছাড়া ভারত, চীন সাইবেরিয়া ও মাঞ্চুরিয়াতে কল-কারখানা স্থাপিত হইয়াছে। অন্যান্য কুটীরশিল্প এখনও চলে।

যাতায়াত—এশিয়ায় রেলপথ অল্পবিস্তর প্রসার লাভ করিয়াছে। বিশাল উচ্চ মালভূমি ও মরুভূমির অবস্থিতির জন্য অনেক দেশের অধিবাসীরা সভ্যতার উন্নত স্তরে আরোহণ করে নাই বলিয়া রেলপথের বিস্তার কম।

শিল্পপ্রধান, জনবহুল ও উন্নত দেশে রেলপথ অপেক্ষাকৃত বেশী। **ভারতে** প্রায় ৩৫ হাজার মাইল দীর্ঘ রেলপথ আছে। **ট্রান্স সাইবেরিয়ান রেলপথ** পৃথিবীর দীর্ঘতম রেলপথ—রাশিয়ার রাজধানী মস্কো হইতে ভ্ল্যাডিভস্টক্ পর্যন্ত বিস্তৃত। ইহা ৬৬৭০ মাইল দীর্ঘ এবং মাঞ্চুরিয়া ও চীনের রেলপথের সহিত সংযুক্ত। **সেণ্ট্রাল এশিয়ান রেলপথ** কাস্পিয়ান সাগর-তীরে ক্রাস্নোভডস্ক হইতে আরম্ভ হইয়া তুরাণে বিস্তৃত। ইহা হইতে একটি শাখা ওরেনবার্গে রাশিয়ার রেলপথের সহিত যুক্ত হইয়াছে। **টার্ক-সাইবেরিয়ান রেলপথ** তাস্খেণ্ড হইতে আরম্ভ হইয়া তুরাণের পূর্ব সীমা ট্রান্স-সাইবেরিয়ান রেলপথে নভোসাইবিরস্ক (Novo Sibirsk), পশ্চিম সাইবেরিয়ার রাজধানী পর্যন্ত গিয়াছে।

ট্রান্স ককেশীয় রেলপথ—কৃষ্ণসাগরের তীরে বাটুম হইতে কাস্পিয়ান সাগর তীরে অবস্থিত বাকু পর্যন্ত গিয়াছে, ইহা রাশিয়ার রেলপথের সহিত যুক্ত এবং একটি শাখা পারস্যে তাব্রিজের ও অন্য শাখা তুরস্কের রেলপথের সহিত যুক্ত। বস্পোরাস প্রণালীর তীরস্থ হায়দারপাশা হইতে একটি রেলপথ আরম্ভ হইয়া তুরস্ক ও ইরাকের মধ্য দিয়া বসরা পর্যন্ত গিয়াছে। ইহাই বিখ্যাত **বাগদাদ্ রেলপথ**। ইহা হইতে একটি শাখা সিরিয়া ও ইস্রাইল হইয়া আরবে মদিনা পর্যন্ত গিয়াছে ও ইস্রাইল হইতে মিশরের মধ্যে একটি রেলপথ গিয়াছে। **ট্রান্স ইরানিয়ান রেলপথ** পারস্য উপসাগর-তীরে বন্দর সাপুর (Bandar Shapur) হইতে কাস্পিয়ান্ সাগরতীর পর্যন্ত নির্মিত হইয়াছে। সিঙ্গাপুর হইতে শ্যাম পর্যন্ত দীর্ঘ রেলপথ আছে। ইহা ভিন্ন জাপান, চীন, মাঞ্চুরিয়া, শ্যাম, ইন্দোচীন, জাভা, সুমাত্রা ও ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জে অনেক রেলপথ আছে।

জলপথ—এশিয়ার বহু নদী নাব্য। গঙ্গা, ব্রহ্মপুত্র, সিন্ধু, ইরাবতী, টাইগ্রিস্, ইউফ্রেটিস্, মেকং, সিঁ, ইয়াংসি, আমুর ইত্যাদি নদীতে ষ্টীমার ও নৌকা চলে।

হাঁটা-পথ—উচ্চ মালভূমি ও মরু অঞ্চলে—**উট, ছাগল, ইয়াক, ঘোড়া,** ইত্যাদি জন্তুর সাহায্যে মালপত্র বহন করা হয়। এশিয়া মহাদেশে কতকগুলি

প্রাচীন বাণিজ্য-পথ আছে ; এখনও সে পথে ভারবাহী জন্তুর সাহায্যে যাতায়াত চলে ; কারণ তথায় ভূ-পৃষ্ঠের বন্ধুরতাহেতু রেলপথ বা মোটর-রাস্তা নির্মাণ করা ব্যয়সাধ্য। তাহা ছাড়া স্থানগুলি বসতি বিরল বলিয়া এরূপ পথ নির্মাণের চেষ্টাও হয় না। কোন কোন স্থানে বিশেষত **পারস্যে** আজকাল **মোটর গাড়ীর** সাহায্যে দীর্ঘ পথ অতিক্রম করা যায়। **বাগদাদ্** হইতে **ইস্রাইল** পর্যন্ত মোটর গাড়ীই যাত্রী ও ডাক নিয়মিতভাবে বহন করে।

বিমানপথ—এই মহাদেশের নানাস্থানে বিমানপথের বিস্তার হইয়াছে। (১) **লণ্ডন** হইতে ইউরোপ, আফ্রিকার উপকূল হইতে **কায়রো** হইয়া বাগদাদ্, বসরা, করাচি, যোধপুর, এলাহাবাদ, **কলিকাতা**, রেঙ্গুন, ব্যাংকক (এখান হইতে ইন্দোচীন ও দক্ষিণ চীনে গিয়াছে), সিঙ্গাপুর ও পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ হইয়া বিমানগুলি **অস্ট্রেলিয়া** পর্যন্ত যাতায়াত করে ; (২) পশ্চিম আমেরিকার **সান্‌ফ্রান্‌সিস্কো** হইতে প্রশান্ত মহাসাগরের দ্বীপপুঞ্জ হইয়া **ম্যানিলা** পর্যন্ত এবং এখান হইতে পূর্ব এশিয়ায় অন্যান্য স্থানে বিমান-পোতের যাতায়াত চলে। (৩) **পশ্চিম ইউরোপ** হইতে পূর্ব সাইবেরিয়া ও **জাপান** পর্যন্ত বিস্তৃত একটি বিমান-পথ আছে ; ইহা ভিন্ন কতকগুলি দেশের নগরাদি বিমানপথের দ্বারা যুক্ত।

অধিবাসী—এই মহাদেশে প্রধানত দুই শ্রেণীর মানব জাতির বসতি। মধ্যভাগের মালভূমি ও ইহার পূর্ব অঞ্চলে (চীন, জাপান, শ্যাম ও ব্রহ্মদেশে) **পীতবর্ণ মঙ্গোলীয় জাতি**, উচ্চভূমির দক্ষিণে ও পশ্চিমে (তুরস্ক হইতে ভারত পর্যন্ত) **শুভ্রবর্ণ ককেশীয় জাতির** বাস। মালয় ও পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে **মালয় জাতি**। আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জে ও পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জের কোথাও কোথাও **কৃষ্ণবর্ণ জাতির** বাস। দক্ষিণ শাখালিনে **আইনু**, তুন্দ্রা অঞ্চলে **সামোয়েদ্**, স্টেপ্-ভূমিতে **কিরঘীজ** ও **কসাক্** জাতি মিশ্রিত **মঙ্গোলীয় জাতি**।

ধর্ম—এশিয়ায় সাধারণত প্রচলিত ধর্ম বৌদ্ধ, হিন্দু, মুসলমান ও খৃস্টান ধর্ম। দক্ষিণ পূর্ব এশিয়ায় (চীন, জাপান, কোরিয়া, শ্যাম, সিংহল, তিব্বত ও ব্রহ্মদেশ) **বৌদ্ধধর্ম**। আরব, তুরস্ক, ইরাক, পারস্য,

আফগানিস্থান, পাকিস্তান, তুরান এবং পূর্ব ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে **মুসলমান ধর্ম**। ইহা ছাড়া ভারতের এক-পঞ্চমাংশ অধিবাসী মুসলমান। ভারতের অবশিষ্ট লোক **হিন্দুধর্মাবলম্বী**। ফিলিপাইন, সিরিয়া, প্যালেস্টাইন ও দক্ষিণ-ভারতে **খৃস্টান ধর্মাবলম্বী** লোক কিছু কিছু আছে। পার্বত্য অঞ্চলে ও অন্যত্র অল্পসংখ্যক লোক ভূত প্রেতাদির উপাসনা করে। ইহাদিগকে **প্রেত-পূজক** (Animist বা Fetishist) বলা যাইতে পারে।

বসতি—পৃথিবীর প্রায় অর্ধেক লোক এশিয়ায় বাস করে। মোট জনসংখ্যা ১০৫ কোটি। তথাপি আয়তনের তুলনায় লোকসংখ্যা অনেক কম, প্রতি বর্গমাইলে ৬০ জন (ইউরোপে ১৩৮)। এশিয়ার মৌসুমি অঞ্চলে (চীন, জাপান ও ভারতে) বসতি সর্বাপেক্ষা ঘন। পৃথিবীর শতকরা ৪৫ জন লোক এই অঞ্চলে আছে। এশিয়ার অধিকাংশ স্থান বৃষ্টিবিরল মালভূমি অথবা উষ্ণ বা শীতল মালভূমি, সেজন্য এ সকল স্থানে বসতি বিরল। শিল্পপ্রধান স্থান ও বৃহৎ নগরের সংখ্যা অল্প এবং অধিকাংশ লোকই পল্লীবাসী।

এশিয়ার বিশেষত্ব—এশিয়া পৃথিবীর বৃহত্তম মহাদেশ। ইহার মধ্যে উচ্চতম পর্বত (হিমালয়), উচ্চতম শৃঙ্গ (এভারেষ্ট), উচ্চতম মালভূমি (পামির), বিস্তৃততম উচ্চ মালভূমি (তিব্বত), নিম্নতম ভূ-পৃষ্ঠ (মরুসাগর ও জর্ডন উপত্যকা), বৃহত্তম সমতলভূমি (সাইবেরিয়া), বৃহত্তম হ্রদ (কাস্পিয়ান), গভীরতম হ্রদ (বৈকাল), শীতলতম স্থান (ভারখয়ান্স্ক), উষ্ণতম স্থান (জাকোবাবাদ), শুষ্কতম স্থান, সর্বাপেক্ষা অধিকসংখ্যক আগ্নেয়গিরি, সর্বাধিক বৃষ্টিপাতের স্থান (চেরাপুঞ্জী), বিশাল মরুভূমি, সকল রকম জলবায়ু, বৃহৎ নদী, জনবহুল ও জনবিরল স্থান এবং সর্বপ্রকার প্রাকৃতিক উদ্ভিজ্জ এই মহাদেশে আছে। এশিয়া মানবজাতির আদি বাসস্থান। এখান হইতে মানবগণ নানাদিকে ছড়াইয়া পড়িয়াছে। এই মহাদেশ পৃথিবীর প্রধান প্রধান ধর্মসমূহের জন্মভূমি। প্রাচীন সভ্যতার প্রকাশ এই মহাদেশেই প্রথম হয়। অতি সুসভ্য এবং অতি অসভ্য লোকের বাসও এখানে আছে। এই সকল কারণে এশিয়াকে সকল বিষয়েই **চরমের দেশ** (land of extremes) বলে।

চীন সাধারণতন্ত্র বা মহাচীন

১৯১২ খৃষ্টাব্দে **তিব্বত, সিন্‌কিয়াং** (**পূর্ব তুর্কীস্থান**), **মঙ্গোলিয়া, মাঞ্চুরিয়া** ও **খাস চীন** লইয়া একটি সাধারণতন্ত্র গঠিত হয়। ইহার আয়তন প্রায় ৭৫ লক্ষ বর্গ মাইল এবং পৃথিবীর এক চতুর্থাংশ লোক এখানে বাস



৩১নং চিত্র

করে। ইহার শাসনতন্ত্র খুব শক্তিশালী না হওয়ায় **মঙ্গোলিয়া, তিব্বত** ও **সিন্‌কিয়াং** স্বাধীনতা ঘোষণা করিয়া চীন গণতন্ত্র হইতে বিচ্ছিন্ন হইয়া পড়ে। ১৯৩২ খৃষ্টাব্দে **মাঞ্চুরিয়া** ও **জিহোল** প্রদেশ জাপান কর্তৃক অধিকৃত হওয়ায়

জাপানের অধীনে **মাঞ্চুকো** নামে একটি সাধারণতন্ত্রের প্রতিষ্ঠা হয়। **দ্বিতীয় মহাযুদ্ধে** জাপান পরাজিত হওয়ায় **মাঞ্চুরিয়া** পুনরায় খাস চীনের অন্তর্ভুক্ত হয়। বর্তমানে মাঞ্চুরিয়া ও খাস চীন কমিউনিস্ট পন্থীদের অধিকারে আসিয়াছে এবং **পিপলস্ রিপাব্লিক অফ্ চায়না** (Peoples' Republic of China) নামে একটি সাধারণ তন্ত্রের প্রতিষ্ঠা হইয়াছে। চীনের **ন্যাশান্যালিষ্ট গভর্ণমেণ্ট** (কুয়োমিং টাং সরকার) বর্তমানে **ফরমোসা** দ্বীপে স্থানান্তরিত হইয়াছে।

চীন (China)

ভূ-প্রকৃতি—উত্তরে মঙ্গোলিয়া ও দক্ষিণে তিব্বতের মালভূমি এবং ইহাদের মধ্যভাগে নিম্নভূমি। এই নিম্নভূমির অধিকাংশই **গোবি** বা **সামো** (Gobi or Shamo) মরুভূমি। দক্ষিণ-পূর্বে ইউনানের পার্বত্য অঞ্চল এবং উত্তর-পূর্ব দিকে উপকূলের নিকট বিস্তীর্ণ সমভূমি, **হোয়াংহো, ইয়াংসি ও সি** নদীর উত্তর অববাহিকা। পশ্চিমে পার্বত্য প্রদেশ ও মালভূমির কিছু অংশ।

প্রধান নদী প্রবাহ ও অববাহিকা—হোয়াংহো বা **পীতনদী**—তিব্বতের এক পর্বতের দক্ষিণদিকে ইয়াংসি এবং উত্তর দিকে হোয়াংহো উদ্ভুত হইয়া কয়েকশত মাইল পর্যন্ত দুর্গম গিরিপথে প্রবাহিত হইয়া অবশেষে চীনের সমভূমিতে নামিয়াছে। তিব্বত পর্বতের গলিত তুষার এবং মৌসুমি-বারি বর্ষণে পরিপুষ্ট হইয়া এই নদী আয়তনে বিশালতা লাভ করিয়াছে; হোয়াংহোর* কূলপ্লাবী প্রবাহে দেশের এক বিশাল অংশ প্রতি বৎসর বন্যায় ভাসিয়া যায় ও ধ্বংসের তাণ্ডবলীলা চলে; এইজন্য এই নদীর নাম **'চীনের দুঃখ'** (Sorrow of China)। তবে হোয়াংহোর পলিমাটি ক্রমেই পার্শ্ববর্তী প্রদেশগুলিকে উর্বর এবং উন্নততর করিতেছে। এ বিষয়ে ইহা গঙ্গার সহিত তুলনীয়; নদীটি ক্ষিপ্রস্রোতা সেজন্য অধিকদূর নাব্য নয়। ইহা মধ্যভাগে **'লোয়েস্'** (Loess) মৃত্তিকার মালভূমির উপর দিয়া প্রবাহিত।

*চীন ভাষায় Ho বা Kiang শব্দের অর্থ নদী তাই নদীর নাম Hwang-ho, Pei-ho, Yang-tse Kiang ইত্যাদি।

এই মৃত্তিকার উৎপাদিকা-শক্তি বেশী, তাই লোয়েস্ সঞ্চারে অববাহিকার সমতল অংশ অত্যন্ত উর্বর। এই মৃত্তিকা **পীতবর্ণ** বলিয়া হোয়াংহো নদীর নাম **পীত নদী** (Yellow River) হইয়াছে। প্রায় সমগ্র উত্তর-চীন এই নদীর অববাহিকায় অবস্থিত।*

মধ্য চীনে এশিয়ার দীর্ঘতম নদী **ইয়াংসি** (Yang-tse)। ইহা একেবারে উগ্রস্রোতা নয়, কারণ ইহা টুংটিং এবং পোয়াং নামক দুইটি হ্রদ দ্বারা কিঞ্চিৎ নিয়ন্ত্রিত। ইহার এক হাজার মাইল পর্যন্ত নাব্য। ইয়াংসি চীন সমুদ্রে পড়িতেছে। ইয়াংসির তীরে অনেকগুলি বড় বন্দর আছে এবং ইহার প্রবাহ চীনদেশের কাঠ চালানের প্রধান পথ। ইয়াংসি সেবিত লালমাটির জন্য **রক্তপর্যঙ্ক** (Red Basin) নামে প্রসিদ্ধ। ইহার অববাহিকাও অতিশয় উর্বর।

ইউনান্ মালভূমি হইতে প্রবাহিত **সি**-নদী ইয়াংসির দক্ষিণে একটি বিখ্যাত জলপথ। ক্যান্টন হইতে হ্যাংকো যাইবার পথ সি ও ইহার উপনদী পেই নদীর উপত্যকার উপর দিয়া গিয়াছে। দক্ষিণ-চীনের অধিকাংশ ভূভাগ এই নদী প্রবাহের পর্যঙ্কভুক্ত।

জলবায়ু—চীনদেশ মৌসুমি জলবায়ু-মণ্ডলে অবস্থিত। এখানে গ্রীষ্মকাল আর্দ্র ও উত্তপ্ত। কোন উচ্চ পর্বতের আড়াল না থাকায় শীতকালে উত্তরাংশে তুষারপাতের পরিমাণ বেশী এবং গ্রীষ্মে তাপাধিক্য ঘটে—জলবায়ু চরমভাবাপন্ন। দক্ষিণে ক্রমশ বৃষ্টিপাত বেশী বলিয়া গ্রীষ্মের প্রখরতা বেশী হইতে পারে না।

উৎপন্ন দ্রব্য—অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা কৃষি। উত্তরে গম ও মধ্য চীনে ধানের চাষ প্রধান। তাহা ছাড়া সোয়াবিন, ইক্ষু, তুঁত তামাক ও ফলের চাষ চলে। পর্বতের সানুদেশে চা উৎপন্ন হয়। চা উৎপাদনে চীন পৃথিবীর মধ্যে শ্রেষ্ঠ। সামান্যই রপ্তানি হয়। এদেশের রেশমের চাষ ও শিল্প বিখ্যাত।

*হোয়াংহো পেচিলি উপসাগরে পড়িয়াছে; পূর্বে ইহা পীত সাগরে প্রবাহিত হইত।

খনিজসম্পদ—কয়লা প্রধান। তাহা ছাড়া এখানে টাংস্টেন, তাম্র, টিন, এন্টিমনি ও লৌহ পাওয়া যায়। ইউনান্ মালভূমি ও **সান্‌সিং** (Sansing) অঞ্চল খনি-প্রধান স্থান। এখানে লৌহ-শিল্প ও বয়ন-শিল্প প্রসার লাভ করিতেছে।

জাতি ও ধর্ম—চীনারা **মোঙ্গল** জাতি। অধিকাংশ **বৌদ্ধ** ও **কনফুশিয়স** (Confucius) ধর্মাবলম্বী। খৃস্টান ও মুসলমানের সংখ্যাও নিতান্ত কম নয়।

নগরাদি—পিপিং (Peping—পূর্ব-নাম পিকিং)—উত্তরসীমায় প্রসিদ্ধ নগর ও রাজধানী ; মঙ্গোলিয়া ও মাঞ্চুরিয়ার বাণিজ্য-পথের সঙ্গমস্থলে অবস্থিত। ইহার বন্দর **তিয়েনসিন** (Tiensin); ইহা উত্তর-চীনের বৃহত্তম বন্দর। লোকসংখ্যা পিংপিং অপেক্ষা বেশী। **নান্‌কিং**—(Nanking) চীনের পূর্ব রাজধানী, গত যুদ্ধে জাপান ইহা দখল করায় **হ্যাংকো** (Hankow) নগরে এবং পরে **চুংকিং** (Chungking) এ **রাজধানী** সরাইয়া লওয়া হয়। ইয়াংসি নদীতীরে **হ্যাংকো** চীনের দ্বিতীয় বৃহত্তম নগর। ইহার নিকটে বৃহৎ লৌহশিল্প-কেন্দ্র। **চুংকিং**—সেচোয়ান প্রদেশের নদীতীরস্থ বাণিজ্যকেন্দ্র,—যুদ্ধের সময় সামরিক রাজধানী ছিল। **ক্যাণ্টন** (Canton)—সি নদীর মোহনায় বৃহৎ বন্দর। ইহা একটি ভাসন্ত শহর, কারণ, অধিকাংশ অধিবাসী (প্রায় চার লক্ষ) জলের উপর নৌকায় বাস করে। **সাংহাই** (Shanghai)—ইয়াংসি মোহনায় চীনের সর্বশ্রেষ্ঠ বন্দর। এখানে বহু কাপড়ের কল আছে এবং ইহা চীনের বৃহত্তম নগর ও বাণিজ্যকেন্দ্র। পূর্বে চীনের কয়েকটি বন্দর বৈদেশিকগণের সহিত সন্ধিসর্ত অনুসারে পৃথিবীর সর্বজাতির নিকট বাণিজ্যের জন্য উন্মুক্ত ছিল। ইহা **'সন্ধি-বন্দর'**, বা Treaty Port আখ্যা পাইয়াছিল। **সোয়াটো** (Swatow), **ক্যাণ্টন, সাংহাই, সূচোও** (Soochow), **আময়**, (Amoy), **নিংপো** (Ningpo), **চিনকিয়াং** (Chinkiang), **তিয়েনসিন্, ফুচো** (Fuchau) —এইগুলি প্রধান সন্ধি-বন্দর ছিল।

হংকং (Hongkong)—চীনে সি নদীর মোহনায় মহাদেশের কিছু অংশ ও কয়েকটি দ্বীপের সমষ্টি—**বৃটিশের** অধীন। প্রধান দ্বীপ হংকং বিখ্যাত

বৃটিশ বন্দর, চীন হইতে মাত্র আধমাইল সাগর-জলের ব্যবধান, সেই ব্যবধানে, বা প্রণালীতে হংকং এর মনোরম পোতাশ্রয়। এই বন্দরে বৎসরে প্রায় পঞ্চাশ হাজার জাহাজ যাতায়াত করে। বন্দরটি শুল্কমুক্ত—সকল দেশের পোতের গতিবিধি আছে। দক্ষিণচীনের অধিকাংশ বাণিজ্য (চা, রেশম, তুলা প্রভৃতি) এই বন্দরের মারফতে চলে। বোম্বাই ও কলিকাতার চেয়েও এখানকার বাণিজ্য বেশী। এখানে পোত-নির্মাণের কারখানা ও চিনির কারখানা আছে। রাজধানী **ভিক্টোরিয়া**।

মাঞ্চুরিয়া (Manchuria)

১৯৩২ খৃস্টাব্দে মাঞ্চুরিয়া জাপান কর্তৃক অধিকৃত হয় এবং চীনের **জিহোল** প্রদেশ লইয়া জাপানের কর্তৃত্বাধীনে **মাঞ্চুকো** গঠিত হয়। **দ্বিতীয় মহাযুদ্ধে** জাপান পরাজিত হইলে মাঞ্চুরিয়া চীনের কম্যুনিস্ট গভর্ণমেণ্টের অধীনে আসে। ইহার আয়তন প্রায় ৫ লক্ষ বর্গ মাইল ও লোকসংখ্যা প্রায় ৪ কোটি ৩০ লক্ষ। এখানকার অধিবাসী অধিকাংশই চীনা।

উত্তর মাঞ্চুরিয়ায় শীতকালে শীত তীব্র। গ্রীষ্মকালে অল্প পরিমাণে বৃষ্টি হয়। মাঞ্চুরিয়ায় অধিকাংশই তৃণভূমির অঞ্চল। উত্তর ও পূর্ব অংশে গভীর বন এবং বনভূমি হইতে প্রচুর পরিমাণে কাষ্ঠ পাওয়া যায়। অল্প বৃষ্টিপাত অঞ্চলে **বাজরাই** প্রধান শস্য। দক্ষিণ মাঞ্চুরিয়ায় **সোয়াবীন** প্রচুর পরিমাণে জন্মে। **কয়লা** ও **লৌহ** প্রধান খনিজ দ্রব্য; **স্বর্ণ, রৌপ্য** ও **সীসা** অল্প পরিমাণে পাওয়া যায়।

প্রধান নগর **মুকডেন** (Mukden) চাইনিজ ঈস্টার্ণ রেলরথের স্টেশন ও শিল্পকেন্দ্র **হার্বিনের** (Harbin) সঙ্গে রেলপথ দ্বারা সংযুক্ত। **ডাইরেন** (Dairen) বন্দরে লৌহের কারখানা ও সোয়াবীন তৈল নিষ্কাসণের কারখানা আছে। দক্ষিণে **পোর্ট আর্থার** বন্দর প্রসিদ্ধ। **সিন্‌কিং** মাঞ্চুকোর রাজধানী ছিল।

মঙ্গোলিয়া (Mongolia)

চীনের উত্তরে প্রকাণ্ড মালভূমি। জনবসতি কম, কারণ (১) দেশের অর্দ্ধেক জুড়িয়া **সামো** বা **গোবি মরুভূমি** এবং (২) চরমভাবাপন্ন জলবায়ু—শীতে দারুণ ঠাণ্ডা ও গ্রীষ্মে দারুণ গরম, এবং বৃষ্টিপাত খুব কম। ইহার দক্ষিণ সীমায় বিখ্যাত **'চীনের প্রাচীর'** ১৫০০ মাইল দীর্ঘ ও ২০ হইতে ৩০ ফুট উচ্চ ও ২৫ ফুট প্রশস্ত। উত্তরভাগে বহির্মঙ্গোলিয়া সোভিয়েটের রক্ষণাধীন।

মঙ্গোলিয়ার অধিবাসীরা অনেকেই যাযাবর, তৃণভূমিতে (এখানে স্টেপ্স অঞ্চল প্রসারিত) অশ্ব, উষ্ট্র ও মেষ প্রভৃতি পশুচারণ করে ও নানা স্থানে ঘুরিয়া বেড়ায়। প্রধান নগর ও বাণিজ্যকেন্দ্র **উর্গা** (Urga) বা **উলান-বাটোর** (Ulan Bator), **মৈমাচীন** (Maimachin) ও বৈকাল হ্রদের সন্নিহিত **কিয়াক্তা** (Kiakta) বাণিজ্য-পথের উপর অবস্থিত—প্রধান শহর।

সিন্‌কিয়াং (Sinkiang) বা পূর্ব তুর্কীস্থান

চীনের পশ্চিমে অবস্থিত—পর্বতবেষ্টিত শুষ্ক উচ্চ মরু অঞ্চল। তিয়েনশান্-পর্বত-তুষারপুষ্ট **তারিম নদী** লবনর হ্রদে বিলীন হইয়াছে। তাহার দক্ষিণে **তাক্‌লামাকান মরুভূমি**। অধিবাসিগণ পশুপালক, যাযাবর **মুসলমান**। রাজধানী **উরুম্‌চি** (Urumchi)। মরূদ্যানস্থিত প্রধান নগর **কাস্‌গড়** (Kashgar) ও **ইয়ারকন্দ** (Yarkand)।

তিব্বত (Tibet)

হিমালয়ের উত্তরে মৌসুমি বায়ুস্পর্শ হইতে রক্ষিত শুষ্ক শীতল মালভূমি,—**পৃথিবীর উচ্চতম রাজ্য**; গড়ে ১৪০০০ ফিট্ উচ্চ। ইহা একটি জনবিরল স্বাধীন **বৌদ্ধরাজ্য**। হিমালয়ের দক্ষিণ-পূর্বের ফাঁক দিয়া যেখানে দুই-একখণ্ড মেঘ প্রবেশ লাভ করে, সেখানে সামান্য গম, যব ও ফলের চাষ হয়। পশুচারণ প্রধান উপজীবিকা,—**ইয়াক**—(Yak) ও ভেড়া হইতে খাদ্য এবং বস্ত্রের সংস্থান হয়। রাজধানী **লাসা** (Lhasa)। বৌদ্ধধর্মের প্রধান যাজক **দালাইলামা** এখানে বাস করেন। তিনিই দেশের প্রকৃত শাসনকর্তা।

ফরমোসা (তাইওয়ান)

পূর্বে এই দ্বীপটি চীনসাম্রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত ছিল। ১৮৯৫ খৃস্টাব্দে জাপান কর্তৃক অধিকৃত হয় এবং দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের শেষ পর্যন্ত জাপানের অধিকারে থাকে। **দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের** পর পুনরায় চীনের অধীনে আসে। চীনের ন্যাশান্যালিস্ট গভর্ণমেণ্ট (কুয়োমিং-টাং সরকার) বর্তমানে ফরমোসা দ্বীপে স্থানান্তরিত হইয়াছে।

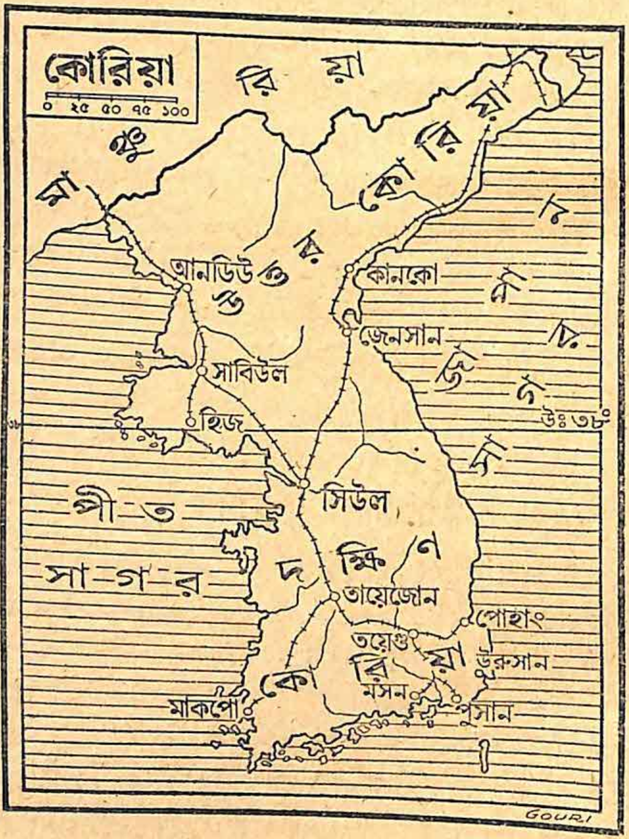
দেশটির অধিকাংশ বন জঙ্গলে পরিপূর্ণ। কর্কটক্রান্তির নিকটে অবস্থিত বলিয়া জলবায়ু উষ্ণ এবং মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। ধান, ইক্ষু, চা, প্রধান কৃষিজাত দ্রব্য। পৃথিবীর অধিকাংশ **কর্পূর** এখানে জন্মে। এখানে স্বর্ণ, তাম্র, গ্রাফাইট্ ও কয়লার খনি আছে। মৎস্যের ব্যবসায়ও অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা। **তাইনান্** ও **তাইহকু** প্রধান নগর ও বন্দর।

কোরিয়া বা চুসেন

এই দেশটি পূর্বে চীনের অধীনে ছিল। ১৯১০ সাল হইতে ১৯৪৫ সাল পর্যন্ত জাপান সাম্রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত থাকে। ১৯৪৬ সালে জাপানের আত্মসমর্পণের পর সোভিয়েট ও মার্কিণ যুক্তরাষ্ট্র দেশটিকে কৃত্রিমভাবে দুইটি অংশে বিভক্ত করিয়া নিজ নিজ সাম্রাজ্য প্রসার করে। ৩৮° উঃ অক্ষাংশ উত্তর ও দক্ষিণ কোরিয়ার সীমা নির্দিষ্ট হইল। উত্তর কোরিয়ায় সোভিয়েটের তত্বাবধানে **পিপল্‌স রিপাব্‌লিক** নামে একটি সাধারণতন্ত্র এবং দক্ষিণ কোরিয়ায় মার্কিণ যুক্তরাষ্ট্রের সামরিক্ কর্তৃত্বাধীনে আর এক সাধারণতন্ত্রের প্রতিষ্ঠা হয়। ১৯৪৮ সালে **কোরিয়া কমিশন** ও **রাষ্ট্রসঙ্ঘের** নির্দেশানুসারে সোভিয়েট গবর্ণমেণ্ট উত্তর কোরিয়া হইতে সৈন্য অপসারণ করে এবং কোরিয়া কমিশনের পর্যবেক্ষণে মার্কিণ সৈন্য ১৯৫০ সালে দক্ষিণ করিয়া ত্যাগ করে।

বর্তমানে উত্তর কোরিয়ার সহিত দক্ষিণ কোরিয়ার যুদ্ধ চলিতেছে।

এই ক্ষুদ্র পার্বত্য উপদ্বীপটি জাপান ও পীতসাগরের মধ্যে অবস্থিত। টুমেন ও ইয়ালু নদী ইহার উত্তর সীমা নির্দেশ করিতেছে। উত্তর কোরিয়ায় পর্বতের সংখ্যা বেশী এবং সমতলভূমি কম। পেন-টু-সান্ ইহার প্রধান পর্বতশ্রেণী।



৩২নং চিত্র

আর একটি পর্বতশ্রেণী উত্তর-দক্ষিণে বিস্তৃত হইয়া দেশটিকে পূর্ব ও পশ্চিমে এই দুই অংশে বিভক্ত করিয়াছে। পূর্বাঞ্চলে বৃষ্টি বেশী এবং ভূমি উর্বর। পশ্চিম ও দক্ষিণ অঞ্চলে মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে বৃষ্টি হয়।

কোরিয়া নানা প্রাকৃতিক সম্পদে সমৃদ্ধ। খনিজ দ্রব্যের মধ্যে **কয়লা** ও **লৌহ** প্রধান, ইহা ভিন্ন তাম্র, স্বর্ণ ও রৌপ্য পাওয়া যায়। ধান, যব, বাজরা, গম, **সোয়াবিন** ও **তুলা** উৎপন্ন হয়। রেশমশিল্প ও কাগজশিল্প এখানে যথেষ্ট উন্নতি লাভ করিয়াছে। মৎস্যশিকার উপকূলের অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা। উত্তর কোরিয়ায় শীত তীব্র; শস্যাদি বিশেষ জন্মে না এবং খনিজ দ্রব্যও বিশেষ নাই। দক্ষিণ কোরিয়াই কৃষিজ, খনিজ ও শিল্পজ সম্পদে সমৃদ্ধ। বড় বড় শহর ও বন্দরগুলি দক্ষিণ কোরিয়ায় অবস্থিত।

কীজো দক্ষিণ কোরিয়ার রাজধানী; ইহার পূর্বনাম সিউল এবং **ফুসান্** অন্যতম বন্দর। **পিয়াং ইয়াং** উত্তর কোরিয়ার রাজধানী।

জাপান বা নিপ্পন (Japan or Nippon)

বর্তমানে **হোক্কাইডো, হন্‌সু, শিকোকু** ও **কিউসিউ** এই চারিটি প্রধান দ্বীপ এবং বহু ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দ্বীপ লইয়া জাপান দেশ গঠিত। দ্বিতীয় মহাযুদ্ধে পরাজয়ের ফলে **কারাফুটো** (সাখালিন দ্বীপের দক্ষিণাংশ), **কোরিয়া** বা **চুসেন, মাঞ্চুকো, ফরমোসা** বা **তাইওয়ান** এবং প্রশান্ত মহাসাগরের **মার্শেল,** ক্যারোলিন প্রভৃতি দ্বীপগুলি জাপানের হস্তচ্যুত হইয়াছে। জাপানের আয়তন প্রায় ১ লক্ষ ৪৭ হাজার বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৮ কোটি।

দ্বিতীয় মহাযুদ্ধে পরাজয়ের পর জাপান দ্বীপপুঞ্জ মার্কিণ সেনানায়ক **জেনারেল ম্যাক্ আর্থার** দ্বারা শাসিত হইতেছিল। জাপান পুনরায় স্বাধীনতা লাভ করিয়াছে।

চীনা ভাষার অর্থ অনুযায়ী জাপান **'সূর্যোদয়ের দেশ'** বা The Land of the Rising Sun নামে প্রসিদ্ধ। অনেক বিষয়ে গ্রেট বৃটেনের সহিত সাদৃশ্য থাকায় জাপানকে প্রাচ্যের বৃটেন (The Britain of the East) বলে।

ভূ-প্রকৃতি—জাপান দ্বীপপুঞ্জ এশিয়ার মহীসোপানের কিনারায় অবস্থিত, প্রাচীন আগ্নেয়গিরিমালার অবশিষ্ট। এশিয়ার উপকূল-ভাগ সাগরে নিমগ্ন হওয়ায় মহাদেশ হইতে জাপান বিচ্ছিন্ন হইয়াছে। এখনও জাপানে

প্রায়ই প্রবল ভূমিকম্প হয়। ১৯২৩ খৃস্টাব্দে ভূমিকম্পের ফলে টোকিয়ো ইয়োকোহামা প্রভৃতি স্থান ধ্বংসপ্রাপ্ত হইয়াছিল, তারপর পুননির্মিত হইয়াছে।



৩৩নং চিত্র

দ্বীপগুলি পার্বত্য ও বন্ধুর। আগ্নেয়গিরি **ফুজিয়ামা** ১২ হাজার ফিট উচ্চ, বর্তমানে ইহা নিষ্ক্রিয়। উপকূলভাগ ভগ্ন ও বন্দরের উপযোগী। জাপানে কোন বড় নদী নাই।

জলবায়ু—উষ্ণ কুরোসিয়ো স্রোতের প্রভাবে জাপানের পূর্ব-উপকূল অপেক্ষাকৃত উষ্ণ এবং উত্তরাগত স্রোতের প্রভাবে পশ্চিম উপকূল শীতল। শীতকালে উত্তর-জাপান স্কট্‌ল্যাণ্ডের ন্যায় শীতল, কিন্তু গ্রীষ্মে দক্ষিণ-জাপান ভারতের পশ্চিম-উপকূলের মত গরম। জাপানের উত্তর-পশ্চিমে শীতকালে তুষারপাত হয় এবং দক্ষিণ-পূর্বে গ্রীষ্মে মৌসুমি বায়ু হইতে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। নিউফাউণ্ডল্যাণ্ডের জলবায়ুর সহিত জাপানের জলবায়ু তুলনীয়; শীতল ও উষ্ণ স্রোতের উপর দিয়া প্রবাহিত শীতল ও উষ্ণ বায়ুর মিলনে জাপানের উত্তরাংশে কুজ্ঝটিকার সৃষ্টি হয়।

উদ্ভিজ্জ—দেশের অর্ধেক অংশ অরণ্যাবৃত। পর্বতগুলির উপরের দিকে সর্বত্র সরলবর্গীয় বৃক্ষের বন এবং নীচের দিকে পূর্বাংশে পর্ণমোচী বৃক্ষের অরণ্য; ওক্, বাদাম ও পাইন গাছ অসংখ্য। তা'ছাড়া চেরি, পাম ও ক্রিসেন্‌থিমাম্ প্রভৃতি পুষ্পবৃক্ষের সমবায়ে দেশটি প্রাকৃতিক সৌন্দর্যে সুশোভিত।

কৃষি—পার্বত্য দেশ বলিয়া জাপানে কৃষিক্ষেত্রের পরিমাণ কম। এখানকার মৃত্তিকা লাভাজাত বলিয়া অত্যন্ত উর্বর। ধান ও সোয়াবীন্ বা ভাটকলাই প্রধান খাদ্য শস্য। ইহা ছাড়া জাপানে যব, গম ও রাই প্রচুর জন্মে। দক্ষিণ প্রদেশের জলবায়ুতে তামাক, তুলা, ইক্ষু, চা ও ফল জন্মে। তুঁতের চাষও হয় এবং সেজন্য প্রচুর রেশম জন্মে।

খনিজ সম্পদ্—হোক্কাইডো ও কিউসিউএ কয়লার খনি আছে। ইহা ছাড়া স্বর্ণ, রৌপ্য, লৌহ, তাম্র, গন্ধক, তৈল প্রভৃতিও পাওয়া যায়। নাগোয়ার নিকট চীনামাটি পাওয়া যায়।

শিল্প-বাণিজ্য—আধুনিক জাপান শিল্প-বাণিজ্যে খুব উন্নত। **রেশম বস্ত্র, কার্পাস বস্ত্র, চিনামাটি** ও **কাচের বাসন, দিয়াশালাই, চিনি, যন্ত্রপাতি, কাগজ, খেলনা, কয়লা,** ও **তাম্র** জাপানের প্রধান রপ্তানি-দ্রব্য।

জাপানের **মৎস্য-ব্যবসায়** বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। হাজার হাজার লোক **মৎস্য** ও **মুক্তার ব্যবসায়ে** জীবিকা অর্জন করে। জাপানীরা অদ্ভুত

কৌশলে ঝিনুকের মধ্যে মুক্তা সঞ্চার করে এবং কৃত্রিম মুক্তা প্রস্তুত করিতেও উহারা সুদক্ষ।

প্রসিদ্ধ নগর ও বন্দর—রাজধানী **টোকিয়ো** (Tokyo) টোকিও উপসাগরে হন্‌সু দ্বীপে অবস্থিত। অধিবাসীর সংখ্যা চল্লিশ লক্ষের উপর। ইহার প্রধান বন্দর **ইয়োকোহামা** (Yokohama) টোকিও উপসাগরের মুখে অবস্থিত ও একটি প্রকাণ্ড বাণিজ্য-কেন্দ্র। পূর্ব রাজধানী **কিয়োটো** (Kyoto) অধুনা একটি প্রধান শিল্পকেন্দ্র ; মন্দির ও প্যাগোডার জন্য বিখ্যাত। ইহা একটি বয়ন-শিল্পের স্থান। কিউসিউর কয়লা-খনির নিকটে অবস্থিত। **নাগাসাকি** (Nagasaki) পোতনির্মাণ-শিল্পের কেন্দ্র। **ওসাকা** (Osaka) একটি বাণিজ্যকেন্দ্র ও কার্পাস-শিল্পের প্রধান নগর। **নাগোয়া** (Nagoya) নগরের চীনামাটির শিল্প-প্রসিদ্ধ। **কোবে** (Kobe) হনসু দ্বীপে অবস্থিত একটি বন্দর, **হাকোডেট্** (Hakodate) হোক্কাইডো দ্বীপের প্রধান বন্দর। **হিরোসিমা** হনসুদ্বীপে শিল্পপ্রধান শহর ; দ্বিতীয় মহাযুদ্ধে আণবিক বোমায় ধ্বংস প্রাপ্ত হইয়াছিল।

পূর্ব ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ (East Indies)
ও
ইন্দোনেশিয়া (Indonesia)

সুমাত্রা, জাভা (যবদ্বীপ), **বালি** (Bali), **লম্বক** (Lombok), **টাইমর** (Timor), **বোর্ণিয়ো** (Borneo), **সেলিবিস** (Celebes) **মোলাক্কাস** (Moluccas), **সুণ্ডা** (Sunda), **ফিলিপাইন, নিউগিনি** প্রভৃতি দ্বীপ লইয়া এই দ্বীপপুঞ্জ। ইহাদের মধ্যে অধিকাংশ দ্বীপ **ডাচ্** অধিকৃত ছিল। ডাচ্ অধিকৃত নিউগিনির পশ্চিমাংশ ভিন্ন পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জের ডাচ্ অধিকৃত দ্বীপগুলি (জাভা, সুমাত্রা, বালি প্রভৃতি) লইয়া **ইন্দোনেশিয়া সাধারণ-তন্ত্র** প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে। ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জ আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্রের অভিভাবকতার অধীন ছিল। বর্তমানে ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জ পূর্ণ-স্বাধীনতা

লাভ করিয়াছে। টাইমর দ্বীপের কিছু অংশ পোর্তুগীজের অধীন। বোর্ণিয়োর উত্তর-পশ্চিমাংশ ও নিউগিনির পূর্বাংশ বৃটেনের অধীন।

এই দ্বীপগুলির অধিকাংশই জাপানের মত আগ্নেয়গিরির অবশেষ। বর্তমানে এখানকার লাভা-জাত মৃত্তিকা অত্যন্ত উর্বর। **নিরক্ষীয় জলবায়ু অঞ্চলের**



৩৪নং চিত্র

অন্তর্গত বলিয়া এখানে সারা বৎসরই প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়; সেজন্য ঘন অরণ্যে সেগুণ, আবলুস, চন্দন, রবার, গাটাপার্চা, বাঁশ প্রভৃতি অধিক জন্মে। চা, কফি, রবার, সিঙ্কোনা, তামাক, ইক্ষু, নীল ও ধানের চাষ হয়। প্রচুর মশলা ও নারিকেল পাওয়া যায়। খনিজ দ্রব্যের মধ্যে টিন, তৈল ও কয়লা প্রধান। জাভা সর্বাপেক্ষা অধিক জনাকীর্ণ দ্বীপ, প্রতি বর্গমাইলে ৭৫০ জন লোকের বাস।

জাভা—(Java)—সবচেয়ে উন্নতিশীল দ্বীপ। আয়তনে সিংহলের দ্বিগুণ এবং জনসংখ্যা আট গুণ বেশী। ইক্ষুর চাষ খুব উন্নত,**জাভার চিনি** বিখ্যাত। জাভার প্রধান রপ্তানি দ্রব্য চিনি, কফি, চা, কোকো, নীল, তামাক, রবার, সিঙ্কোনা, টিন, খনিজ তৈল ও কয়লা। **বাটাভিয়া** বা **জাকর্তা** (Djakarta) প্রধান বন্দর ও ইন্দোনেশিয়ার রাজধানী। **সুরাবায়া** (Surabaia) একটি বন্দর। **যোগজাকর্তা** দেশের মধ্যভাগে অবস্থিত প্রধান শহর।

মোলাক্কাস দ্বীপপুঞ্জে (Spice Islands) প্রচুর পরিমাণে জায়ফল ও লবঙ্গ জন্মে।

সুমাত্রা দ্বীপে কর্পূর উৎপন্ন হয়। প্রচুর খনিজ তৈলও পাওয়া যায়।

বৃটিশ বোর্ণিয়োর (Br. Borneo) তামাক প্রসিদ্ধ। বোর্ণিয়োর উত্তর পশ্চিমে **সারাওয়াক** (Sarawak) একটি স্বাধীনপ্রায় রাজ্য। এখানে **রাজা** উপাধিধারী একজন ইউরোপীয় রাজত্ব করেন।

বালি ও বোর্ণিও দ্বীপ এবং লম্বক ও সেলিবিস্ দ্বীপের মধ্য দিয়া একটি সীমারেখা আবিষ্কার করা হইয়াছে। সেই সীমারেখার পশ্চিম দিকের দ্বীপসমূহে ভূ-প্রকৃতি, উদ্ভিদ, ও জীবজন্তু এশিয়ার মত এবং পূর্বদিকে অষ্ট্রেলিয়ার মত। আবিষ্কারক ওয়ালেসের নামানুসারে ঐ রেখার নাম **ওয়ালেস্ রেখা** (Wallace Line) হইয়াছে।

ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জ (Philippine Islands)—প্রায় সাত হাজার দ্বীপ লইয়া ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জ গঠিত। মোট আয়তন ১ লক্ষ ১৪ হাজার বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা ১ কোটি ৩ লক্ষ। আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্রের অধীন ছিল, বর্তমানে স্বাধীনতা লাভ করিয়াছে। রাজধানী **ম্যানিলা** (Manila)—**লুজান** দ্বীপে অবস্থিত। এখান হইতে চুরুট, শণ, তামাক ও দড়ি রপ্তানি হয়।

দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়া

দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার দুইটি উপদ্বীপ। বৃহত্তর উপদ্বীপ শ্যাম ও ফরাসী ইন্দোচীন এবং ক্ষুদ্রতরটির নাম মালয় উপদ্বীপ। এই উপদ্বীপের মাঝখানে

শ্যাম উপসাগর। মালয় উপদ্বীপের উত্তরভাগের **ক্রা** যোজক শ্যামরাজ্যের দক্ষিণ সীমা নির্দেশ করে। এই দুই উপদ্বীপ মৌসুমী জলবায়ু অঞ্চলের অন্তর্গত, সেজন্য এখানে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। এ প্রদেশে নিবিড় সেগুণ-বন ও সুবিস্তৃত **ধান্য** ক্ষেত্র আছে।

শ্যাম বা **থাইল্যাণ্ড** (Thailand)—এখানকার জলবায়ু ভারতের ন্যায়। গ্রীষ্মকালে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। উত্তরে পার্বত্য অঞ্চলের নিবিড় অরণ্যে **সেগুণ** ও নানাবিধ মশলা এবং মেনাম নদীর অববাহিকার সমভূমিতে ধান, তামাক, তূলা ও ভুট্টার চাষ হয়; **ব্যাংকক** (Bangkok)—রাজধানী ও প্রধান বন্দর। এখান হইতে প্রচুর চাউল রপ্তানি হয়। এখান হইতে সিঙ্গাপুর পর্যন্ত রেলপথ গিয়াছে। মেনাম অববাহিকায় **টিন** ও **উল্‌ফ্রামের** খনি প্রসিদ্ধ। শ্যাম একটি রাজতন্ত্র-স্বাধীন দেশ।

ফরাসী ইন্দোচীন ফেডারেশন—ইহা ফরাসী উপনিবেশ। ১৯৪৬ সাল পর্যন্ত **কোচীন চীন, কাম্বোডিয়া, আন্নাম, টংকিং** ও দেশীয় রাজ্য **লেয়স** লইয়া ইহা গঠিত ছিল। এখানকার জলবায়ু ভারতের ন্যায়। **মেকং** নদীর ব-দ্বীপে প্রচুর ধান, ইক্ষু, তূলা ও মশলা উৎপন্ন হয়। **সাইগন** ও **হাইফং** প্রধান বাণিজ্য-কেন্দ্র। প্রদেশগুলির রাজধানী :—কোচীন চীন (Cochin China)—**সাইগন**—(Saigon); কাম্বোডিয়া (Cambodia)—**প্নমপেন** (Pnompenh); আন্নাম (Annam)—**হুয়ে** (Hue); টংকিং (Tongking)—**হানয়** (Hanoi); লেয়স (Laos)—**ভিয়েন-টিয়ান** (Vientian)। সমগ্র ইন্দোচীনের রাজধানী—**হুয়ে**। সাইগন বন্দর হইতে প্রচুর পরিমাণে চাউল রপ্তানি হয়।

ভিয়েটনাম (Vietnam)

ফরাসী ইন্দোচীনের টংকিং, আন্নাম ও কোচীন চীন **ভিয়েটনাম** নামে পরিচিত। দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের সময় জাপান কর্তৃক ইন্দোচীন অধিকৃত হয় এবং ১৯৪৬ খৃস্টাব্দে সম্রাট বাওদাইএর নেতৃত্বে ভিয়েটনাম প্রজাতন্ত্রের প্রতিষ্ঠা হয়; পরে ডাঃ হো-চি-মিন্‌ কম্যুনিস্ট ও ন্যাশান্যালিস্ট দলের সমর্থনে

নেতৃত্ব গ্রহণ করেন। দ্বিতীয় মহাযুদ্ধে জাপান পরাজিত হইলে ইন্দোচীন পুনরায় ফরাসী গভর্ণমেণ্টের অধীনে আসে কিন্তু ফরাসী গভর্ণমেণ্ট ভিয়েটনাম গভর্ণমেণ্টকে অস্বীকার করায় তাহাদের সহিত যুদ্ধ হয়। ফরাসী গভর্ণমেণ্ট বিদ্রোহদমনে অসমর্থ হইয়া ১৯৪৮ খৃস্টাব্দে ভিয়েটনামের স্বাধীনতা স্বীকার করিতে বাধ্য হন। **হানয়** ভিয়েটনামের রাজধানী হইয়াছে।

মালয় রাজ্যসমূহ (Malay States) ও **স্ট্রেটস্ সেটেল্‌মেণ্ট** (Straits Settlements)—ইহাদের লইয়া বৃটিশ মালয় গঠিত। দক্ষিণে সিঙ্গাপুর ও পেনাং দ্বীপ। **সিঙ্গাপুর** ও **পেনাং** (Penang) উভয়ই প্রসিদ্ধ দ্বীপ-বন্দর। **সিঙ্গাপুর** (Singapur) দ্বীপ মালয় উপদ্বীপের সহিত রেলপথ দ্বারা সংযুক্ত। ইহার দক্ষিণে বিশাল পোতাশ্রয়। ইহা একটি প্রসিদ্ধ বাণিজ্য কেন্দ্র, চারিপাশের দেশের যাবতায় উৎপন্ন দ্রব্য এথান হইতে চালান যায়। প্রধান রপ্তানী-দ্রব্য টিন এবং প্রধান আমদানি-দ্রব্য চাউল ও বস্ত্র। সিঙ্গাপুর পৃথিবীর একটি শ্রেষ্ঠ বন্দর, পূর্ব অঞ্চল হইতে ভারতমহাসাগরে আসিবার পথে **ইংরাজের প্রধান নৌ-ঘাঁটি** (Naval Base) লোকসংখ্যা পাঁচলক্ষ। **পেনাং** বন্দর হইতে মালয়ের রবার চালান যায়।

সিঙ্গাপুর, পেনাং, মালাক্কা (Malacca) ও **লাবুয়ান** (Labuan) লইয়া **স্ট্রেটস্ সেটল্‌মেণ্ট** গঠিত। রাজধানী **সিঙ্গাপুর** একটি দ্বীপের উপর অবস্থিত। **জোহোর** (Johore) প্রণালী সিঙ্গাপুর দ্বীপকে মালয়ের প্রধান ভূখণ্ড হইতে পৃথক্ করিতেছে। **কুয়ালা লামপুর** (Kuala Lampur) মালয় উপদ্বীপের অন্যতম শহর।

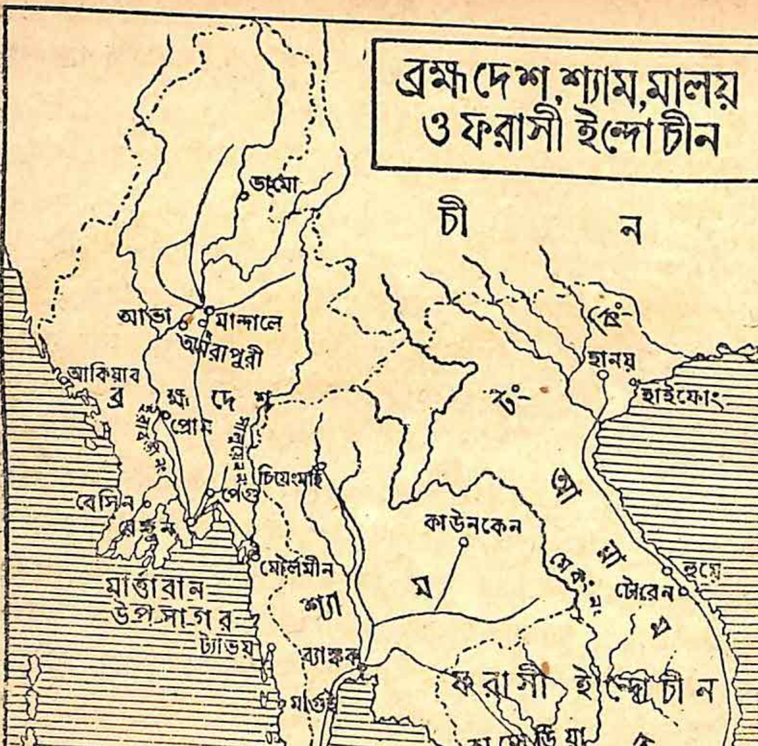
ব্রহ্মদেশ (Burma)

১৯৩৭ সাল হইতে ব্রহ্মদেশ ভারত-সাম্রাজ্য হইতে বিচ্ছিন্ন হইয়া একটি পৃথক্ শাসনতন্ত্র লাভ করিয়াছিল; ১৯৪৮ সালে ১লা জানুয়ারী ব্রহ্মদেশ পূর্ণ **স্বাধীনতা** লাভ করিয়াছে। ইহার আয়তন ২ লক্ষ ৬১ হাজার বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ১ কোটী ৬৮ লক্ষ।

ব্রহ্মদেশ পর্বতপ্রাচীর দ্বারা বেষ্টিত। এই পর্বত ভেদ করিয়া রেলপথ নির্মাণপূর্বক ইহাকে ভারতের সহিত সংযুক্ত করা সম্ভবপর হয় নাই। তাই ভারতীয় কর্মজীবনের সহিত ইহার কোন ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ নাই। ব্রহ্মের অধিবাসিগণ **মোঙ্গল জাতীয়,** চীনাদের জ্ঞাতি, অধিকাংশ ভারতীয় জাতির সহিত ইহাদের বংশগত ও ভাষাগত কোন মিল নাই। ব্রহ্ম-সভ্যতা প্রাচীন **বৌদ্ধ-সভ্যতার** অবশেষ; শ্যাম ও ইন্দোচীনের-সভ্যতার ন্যায়—ভারতের বর্তমান সভ্যতার সহিত ইহার সামঞ্জস্য অল্প। ব্রহ্মদেশের সহিত মালয় উপদ্বীপ ও পূর্ব-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জের নিকট-সম্বন্ধ। কারণ সমুদ্র-পথে ঐসব দেশে যাতায়াতের সুবিধা।

ভূ-প্রকৃতি—ব্রহ্মের উত্তর ভাগ পর্বতময়। উত্তর হইতে দক্ষিণে প্রবাহিত নদীগুলি দেশটিকে কয়েকটি সুবিভক্ত অববাহিকায় ভাগ করিয়াছে। পশ্চিম-উপকূলে সুবর্ষণ-সিক্ত সমভূমি; তাহার পূর্বে উত্তর-দক্ষিণ-প্রসারী **আরাকান ইয়োমা** (Arakan Yoma)। তাহার বৃষ্টিছায়ায় **চিন্দুইন ও ইরাবতী** (Irrawaddy) নদীর অববাহিকা, তাহার পর অপেক্ষাকৃত নিম্ন গিরিমালা **পেগু ইয়োমা** (Pegu Yoma), পূর্বদিকে **সিটাং** (Sittang) নদীর অববাহিকা, ইহার পূর্বাংশে সুবিস্তৃত **শান্‌রাজ্যের** মালভূমি। এই মালভূমির মধ্য দিয়া **সাল্‌উইন** (Salween) প্রভৃতি কয়েকটি নদী প্রবাহিত। ব্রহ্মের সর্বদক্ষিণে **টেনাসেরিম ইয়োমা** (Tenaserim Yoma) ও পর্বতময় **টেনাসেরিম উপকূল**। এখানকার যাবতীয় পর্বত ও নদী উত্তর-দক্ষিণে বিস্তৃত।

জলবায়ু—ব্রহ্মদেশের পশ্চিমভাগে আরাকান উপকূলে ও টেনাসেরিম উপকূলে **দক্ষিণ পশ্চিম মৌসুমী বায়ু** হইতে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয় মধ্যভাগের বৃষ্টিছায়া অঞ্চলে প্রায় ৪০″—৫০″ ইঞ্চি ও উত্তরভাগে পার্বত্য প্রদেশে তাহার চেয়ে কিছু বেশী বৃষ্টিপাত হয়। দেশটির অধিকাংশ কর্কটক্রান্তির ঠিক দক্ষিণে অবস্থিত বলিয়া উত্তাপ খুব বেশী; উচ্চ মালভূমিতে উত্তাপ অপেক্ষাকৃত কম।



ব্রহ্মদেশ, শ্যাম, মালয়
ও ফরাসী ইন্দোচীন
চীন
ভামো
আভা
মান্দালে
অমরাপুরী
আকিয়াব
প্রোম
চিয়েংমাই
পেগু
বেসিন
মৌলমীন
মার্তাবান উপসাগর
ট্যাভয়
ব্যাঙ্কক
কাউনকেন
হানয়
হাইফোং
হুয়ে
টোরেন
ফরাসী ইন্দোচীন
নমপেন
সাইগন
শ্যাম উপসাগর
কুয়ালালুমপুর
সিঙ্গাপুর

উদ্ভিজ্জ—ব্রহ্মের অরণ্য সম্পদ্ প্রচুর। শাল ও সেগুণ-জাতীয় গাছ বেশী। উপকূলে আর্দ্র সমভূমিতে চিরহরিৎ বনভূমি দেখা যায়।

কৃষি সম্পদ্— ধান, জোয়ার, যব, তূলা, চীনাবাদাম, তামাক, রবার, চা ও তৈলবীজ।

খনিজ সম্পদ্—উত্তর-পূর্বের শান্ রাজ্যে **সীসা**, **রৌপ্য**, **দস্তা** এবং টেনাসেরিমে **টিন**, **উল্ফ্রাম** ও **টাংস্টেন** পাওয়া যায়। ইরাবতী অববাহিকার উত্তরাংশে **পেট্রোলিয়াম** বা তৈলের খনি বিখ্যাত। ঐ তৈল নলের সাহায্যে আনিয়া রেঙ্গুনের সন্নিকটস্থ সিরিয়ম নামক স্থানে পরিষ্কৃত করা হয় এবং উহা রেঙ্গুন বন্দর হইতে রপ্তানি হয়। উত্তর-ব্রহ্মে **চুনি** প্রভৃতি মূল্যবান্ মণিরত্নের খনি আছে।

অধিবাসী ও উপজীবিকা—**রেঙ্গুন** ও **মৌলমিন** বন্দর হইতে প্রচুর পরিমাণে সেগুণ ও অন্যান্য মূল্যবান্ কাষ্ঠ চালান যায়। বহুলোক অরণ্যে কাষ্ঠ সংগ্রহ-কার্যে নিযুক্ত। বহু করাত-কল ও কয়েকটি দিয়াশালাইয়ের কারখানা গড়িয়া উঠিয়াছে। **চুরুটের** কারবার বহুলোকের অন্ন-সংস্থান করে। উত্তর-ব্রহ্মে **রেশম শিল্প** বেশ উন্নত, স্ত্রীলোকেরাও তাঁত চালাইতে সুনিপুণ। ধাতু-শিল্প এবং দারু-শিল্পেও ব্রহ্মবাসীরা বেশ উন্নত।

নগরাদি—**রেঙ্গুন** (Rangoon)—ব্রহ্মের রাজধানী ও শ্রেষ্ঠ বন্দর, ইরাবতীর শাখা রেঙ্গুন নদীর তীরে অবস্থিত। প্রধান রপ্তানি-দ্রব্য চাউল, তৈল ও কাষ্ঠ; আমদানি-দ্রব্য বস্ত্র, কয়লা ও যন্ত্রপাতি। ব্রহ্মের শতকরা ৮৬ ভাগ বাণিজ্য এই বন্দরের মারফতে চলে। **মৌলমিন** (Moulmein) সাল্উইন নদীমুখে ব্রহ্মের দ্বিতীয় প্রধান বন্দর। **বেসিন** (Bassein)—ইরাবতীর পশ্চিম শাখায় অবস্থিত বন্দর। ইহার প্রধান রপ্তানি-দ্রব্য চাউল। **মান্দালয়** (Mandalay) ইরাবতীর তীরে একটি প্রসিদ্ধ নদী-বন্দর, ব্রহ্মের পূর্বতন রাজধানী ও উত্তর-ব্রহ্মের বৃহত্তম বাণিজ্যকেন্দ্র। উত্তর-ব্রহ্মে ইরাবতী তীরে অবস্থিত **ভামো** (Bhamo) আর একটি নদী-বন্দর; চীন-সীমান্তের নিকটবর্তী বলিয়া এখানে চীনদেশীয় বণিক্গণের সমাগম হয়। বঙ্গোপসাগরের উপকূলে **আকিয়াব** (Akyab) প্রধান বন্দর, এবং টেনাসেরিম উপকূলে **ট্যাভয়**

(Tavoy) ও **মারগুই** (Mergui) দুইটি ক্ষুদ্র বন্দর। **মেমিও** (Maymyo)—গবর্ণরের গ্রীষ্মাবাস।

ব্রহ্মের বৈশিষ্ট্য এই যে, ইহা সুনাব্য নদীপথ ও বন্দরের দেশ। এখানে দুইটি মাত্র প্রধান রেলপথ,—একটি **প্রোম** (Prome) হইতে বেসিন ও রেঙ্গুন, অপরটী রেঙ্গুন হইতে মান্দালয় ও তথা হইতে লাসিও পর্যন্ত গিয়াছে। উত্তর রেলপথের এক শাখা চীন-সীমান্তে মিচিনা পর্যন্ত বিস্তৃত। ইন্দোচীনগামী ও অষ্ট্রেলিয়াগামী বিমানপথ ব্রহ্মের উপর দিয়া গিয়াছে। রেঙ্গুন একটি বিখ্যাত বিমান-স্টেশন।

সিংহল (Ceylon)

অবস্থিতি—দক্ষিণাপথ উপদ্বীপের দক্ষিণ-পূর্বে একটি বৃহৎদ্বীপ—মধ্যে পক্-প্রণালী ও মান্নার উপসাগর। **তালাইমান্নার** ও * **রামেশ্বরম্** নামক দুইটি দ্বীপ ও মধ্যভাগের প্রবাল-দ্বীপমালা প্রমাণ করে যে, পূর্বে সিংহল ভারতের সহিত সংযুক্ত ছিল। ঐ প্রবাল-দ্বীপমালা **সেতুবন্ধ** (Adam's Bridge আদম সেতু) নামে প্রসিদ্ধ। সিংহলের আয়তন প্রায় ২৫ হাজার বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৬৭ লক্ষ।

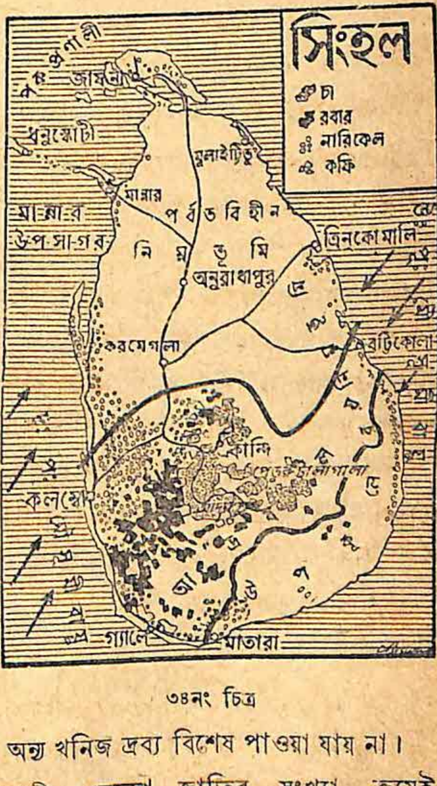
ভূ-প্রকৃতি—মধ্যভাগে উচ্চ ভূমি এবং চারিপাশের সমভূমির উত্তরে অনেকদূর পর্যন্ত বিস্তৃত। এই দ্বীপটি প্রাচীন আগ্নেয়শিলায় গঠিত। মধ্যস্থ পর্বতের উচ্চ শৃঙ্গ **পেড্রোটালাগালা** (Pedrotalagala, ৮৩০০′) ও **আদম শৃঙ্গ** (Adam's Peak ৮৭০০′)। মালভূমির চারিদিকেই ছোট ছোট নদী প্রবাহিত। দীর্ঘতম নদী **মহাবলিগঙ্গা** ত্রিন্‌কোমালীর নিকট সমুদ্রে পতিত হইয়াছে। উপকূল ভগ্ন, ত্রিন্‌কোমালী ও গ্যালের কাছে স্বাভাবিক পোতাশ্রয় আছে।

---

* রামেশ্বরম্ দ্বীপ একটি সেতু দ্বারা ভারতের সহিত সংযুক্ত হওয়ায় দ্বীপস্থ ধনুষ্কোটী পর্যন্ত রেলপথ গিয়াছে। তাহার পর ফেরি স্টীমারে ২২ মাইল পার হইয়া তালাই মান্নার দ্বীপে পৌছাইতে হয় এবং সেথান হইতে রেলপথে সিংহলে যাইতে হয়। সিংহলের রেলপথও সেতুযোগে তালাইমান্নার পর্যন্ত বিস্তৃত।

জলবায়ু—সিংহল নিরক্ষরেখার ৬° ডিগ্রী উত্তরে উষ্ণমণ্ডলে অবস্থিত; কিন্তু সাগরবেষ্টিত বলিয়া জলবায়ু সমভাবাপন্ন—শীতকালের গড় উষ্ণতা ৮০°, গ্রীষ্মের উষ্ণতা ৮২° মাত্র—অতএব চিরবসন্ত বলা যাইতে পারে। গ্রীষ্মকালে দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী বায়ু হইতে ইহার পশ্চিমভাগে এবং শীতকালে দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী বায়ুর প্রত্যাবর্তনের ফলে ও উত্তর-পূর্ব মৌসুমী বায়ু হইতে পূর্বভাগে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়,—সেইজন্য এখানে **বৎসরে দুইবার** বর্ষাকাল।

উৎপন্ন দ্রব্য—পার্বত্য প্রদেশে ও পাদদেশে আবলুস, সেগুণ প্রভৃতি বৃক্ষের ঘন অরণ্য আছে; তাহা হইতে মূল্যবান কাষ্ঠ সংগ্রহ হয়। পর্বতসানুতে **চায়ের** চাষ, সমভূমিতে **ধান** ও **তৈলবীজ** এবং দক্ষিণ-পশ্চিমের সমভূমিতে **রবারের** চাষ হইতেছে। উপকূলে প্রচুর **নারিকেল** এবং পার্বত্য অঞ্চলে দারুচিনি প্রভৃতি **মশলা, সিঙ্কোনা, কোকো** এবং **ইউক্যালিপ্টাস্** জন্মে। তট-সন্নিকটে অগভীর সমুদ্রে **মুক্তা** উত্তোলন ও **মৎস্য** ধরা হয়।



৩৪নং চিত্র

খনিজ সম্পদ্—সিংহলে **প্লাম্বেগো** বা **কৃষ্ণসীসা** ও **মূল্যবান্ প্রস্তরাদির** খনি আছে; অন্য খনিজ দ্রব্য বিশেষ পাওয়া যায় না।

অধিবাসী—আদিম সিংহলবাসী **বেড্ডা** জাতির সংখ্যা ক্রমেই কমিতেছে কারণ, ইহারা বনচর, অসভ্য ও হীনবীর্য। বর্তমান সিংহলীরা

আদিম যুগে ভারত হইতে এখানে আসিয়াছিল, এইরূপ অনুমান করা হয়। এখানে **তামিল** জাতির লোক অনেক বাস করে। তাহা ছাড়া ইউরোপীয় ও মালয়বাসীও আছে। সিংহলীরা অধিকাংশই **বৌদ্ধধর্মাবলম্বী**।

সিংহল ভৌগোলিক সম্পর্কে ভারতের অংশ। ১৯৪৮ সাল হইতে বৃটিশ কমনওয়েলথের অধীনে **স্বায়ত্বশাসন** অধিকার লাভ করিয়াছে। বর্তমানে সিংহলীরা শিক্ষিত ও উন্নতশীল।

নগরাদি—কলম্বো (Colombo), রাজধানী ও পশ্চিম-উপকূলের শ্রেষ্ঠ বন্দর। ইউরোপ ও সুদূর প্রাচ্যের বাণিজ্য-পথের মধ্যস্থলে অবস্থিত বলিয়া অস্ট্রেলিয়া, চীন, সিঙ্গাপুর প্রভৃতি দেশ হইতে ইউরোপগামী জাহাজ-সকল কলম্বোতে থামে। প্রধান রপ্তানি দ্রব্য চা, রবার ও নারিকেল দ্রব্য। আমদানি-দ্রব্য চাউল ও কার্পাস-বস্ত্র। কলম্বোর বাণিজ্য ক্ষুদ্র হইলেও ইহা জাহাজ থামিবার একটি প্রধান বন্দর বলিয়া কলিকাতার চেয়েও কলম্বোতে বেশী জাহাজ যাতায়াত করে। **গ্যালে** (Galle) ও **ত্রিন্‌কোমালী** (Trincomalee)—দুইটি বন্দর ও পোতাশ্রয়। **কান্দী** (Kandy)—পার্বত্য অঞ্চলের প্রধান নগর, পুরাতন রাজধানী এবং বিখ্যাত **বৌদ্ধতীর্থ**। **জাফ্‌না** (Jaffna)—পক্-প্রণালীর উপকূলভাগে তামিল-প্রধান নগর। **অনুরাধাপুরা**—উত্তরভাগে প্রাচীন মহানগরীর ভগ্নাবশেষ।

মালদ্বীপপুঞ্জ—সিংহল গর্ভমেণ্টের অধীন প্রবাল দ্বীপপুঞ্জ (atoll)। এখানে প্রচুর **নারিকেল**, ফল ও শস্য উৎপন্ন হয়। পানীয় জলের অভাব বলিয়া এখানকার অনেক লোক পানের জন্য বৃষ্টির জল সঞ্চয় করে।

সাইবেরিয়া (Siberia)

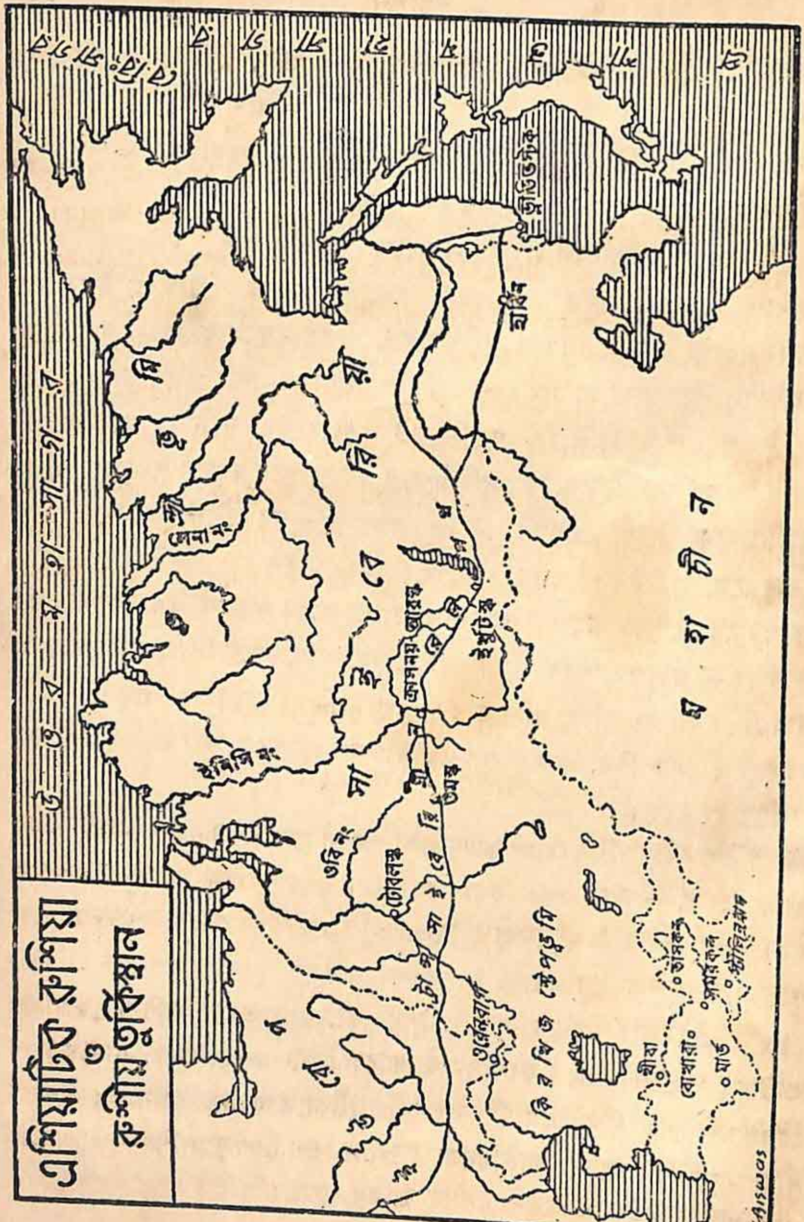
এশিয়ার উত্তরে বিশাল সমভূমি ; পশ্চিমে ইউরাল্ পর্বতমালা হইতে পূর্বে ওখটস্ক সাগর ও উত্তরে বেরিং প্রণালী পর্যন্ত বিস্তৃত। ইহার উত্তরাংশে **তুন্দ্রাভূমি**, মধ্যভাগে **সরল বর্গীয় বৃক্ষের অরণ্য** এবং দক্ষিণে **স্টেপস্** বা

তৃণভূমি। পূর্বে পার্বত্য অঞ্চল ও মালভূমি। **ওব্, ইনিসি** ও **লেনা** এই তিনটি প্রধান নদী উত্তরবাহিনী। নদী-মোহনাগুলিতে বৎসরের অধিকাংশ সময় বরফ জমে বলিয়া নদীস্রোত রুদ্ধ, তাই অরণ্যময় নিম্নভূমিতে মাঝে মাঝে জলাভূমির সৃষ্টি হইয়াছে। **আমুর** নদী পূর্ববাহিনী।

উত্তরে বল্গাহরিণ-সম্বল যাযাবর **সাময়েদ্** জাতির বাস; দক্ষিণের স্টেপ্-ভূমিতে জনপদ নির্মিত হইয়াছে। এখানেই **ওমস্ক, টোমস্ক, ইরকুটস্ক, ক্রাস্নয়াস্ক** প্রভৃতি নগর ও বাণিজ্যকেন্দ্র। এই অঞ্চলে বর্তমানে গম, রাই, যব, আলু, বীট প্রভৃতির চাষ হয়। গবাদি পশুপালন একটি প্রধান উপজীবিকা।

সমগ্র দেশটি রাশিয়ার **সোভিয়েট** গভর্ণমেণ্টের অধীন। তাই পশ্চিমে রাশিয়ার বাল্টিক সমুদ্রতটের **লেলিনগ্রাড্** হইতে পূর্বে জাপান সাগরের তীরে **ভ্লাডিভস্টক্** পর্যন্ত রেলপথ নির্মিত হইয়াছে—নাম **ট্রান্স সাইবেরিয়ান রেলওয়ে,** পৃথিবীর দীর্ঘতম রেলপথ (৬৬৭০ মাইল)। এই রেলপথ বিশাল দেশের সর্বত্র পৌছে নাই। তাই যাতায়াতের পথের অভাবে এখানকার খনির কার্য তেমন সুচারুরূপে হয় নাই। স্বর্ণ, লৌহ, তাম্র, পেট্রোলিয়ম, কয়লা প্রভৃতি নানাবিধ খনিজদ্রব্য পাওয়া যায়। বর্তমানে শিল্পকার্যের প্রভূত উন্নতি হইয়াছে; লৌহ-শিল্প, কাগজ ও সিমেণ্টের কারখানা এবং কাঠ-চেরাই এর কল স্থাপিত হইয়াছে।

ইর্তিশ নদীর দক্ষিণ তীরে কৃষ্ণমৃত্তিকা অঞ্চলে **ওমস্ক** (Omsk) একটি উন্নত বাণিজ্যকেন্দ্র,—প্রধান পণ্য দুগ্ধজাত দ্রব্য। ইহার নিকটে প্রচুর গম উৎপন্ন হয়। ওব্ নদীতটে **টোমস্ক** (Tomsk) একটি কৃষিকেন্দ্র; বৈকাল হ্রদ-তীরস্থ **ইরকুট্স্ক** (Irkutsk) পূর্ব-সাইবেরিয়ার রাজধানী ও বৃহৎ বাণিজ্য-কেন্দ্র; এখানকার প্রধান পণ্য রৌপ্য, স্বর্ণ, কয়লা ও মণিমাণিক্য। **ভ্লাডি-ভস্টক্** (Vladivostok) জাপান সাগরতীরে একটি সুন্দর বন্দর, সাইবেরিয়ান রেলপথের শেষ সীমা, এবং **পিপিং ও পোর্টআর্থার** প্রভৃতির সঙ্গে রেলপথের দ্বারা সংযুক্ত। **নভো সাইবিরস্ক** (Novo Sibirsk) পশ্চিম-সাইবেরিয়ার রাজধানী।


এশিয়াটিক রুশিয়া
ও
রুশীয় তুর্কিস্থান
উ ত্ত র ম হা সা গ র
লেনা নং
ইনিসি নং
ওবি নং
টোবলস্ক
ক্রাসনয়ার্স্ক
ইর্কুটস্ক
কি র ঘি জ স্টেপভূমি
খীবা
বোখারা
মার্ভ
সমরকন্দ
তাসকন্দ
চী ন
BISWAS

তুরাণ বা রাশিয়ান তুর্কস্থান

কাস্পিয়ান সাগরের দক্ষিণ-পূর্বে এলবুর্জ, হিন্দুকুশ ও তিয়েনশান পর্বতের সীমানার মধ্যে এই প্রদেশটি অবস্থিত। বর্তমানে এখানে তিনটি পৃথক গণতন্ত্র রাষ্ট্র গঠিত হইয়াছে। যথা—(১) **তুর্কমানিস্থান**—রাজধানী **আস্‌কাবাদ্** (Ashquabad), (২) **উজ্‌বেকিস্থান**—রাজধানী **তাশকন্দ** (Tashkent) (৩) **তাজিকিস্থান**—রাজধানী **স্টালিনাবাদ্** (Stalinabad)।

এখানকার জলবায়ু চরমভাবাপন্ন। গ্রীষ্মকালে এবং বসন্তে কিছু বৃষ্টিপাত হয়। অধিকাংশ স্থান উপমরু অঞ্চল ও তৃণভূমি। এখানকার অধিবাসী কিরঘীজ ও তাহাদের উপজীবিকা পশুচারণ এবং তাহারা পশম, কার্পেট, কম্বল, চামড়া, রেশম ও স্বর্ণ-রৌপ্যের দ্রব্যাদি বিক্রয় করে। **মার্ভ** (Merv), **খিবা** (Khiva) ও **বোখারা** (Bokhara) প্রভৃতি বাণিজ্যকেন্দ্র। **সমরকন্দ** (Samarkand)—উজবেকিস্থানের প্রধান শহর। গম, ধান, তূলা ও ফল উৎপন্ন-দ্রব্য।

দক্ষিণ পশ্চিম এশিয়া

আরব (Arabia)

আরব দক্ষিণ-পশ্চিম এশিয়ার মরুময় জনবিরল সু-উচ্চ মালভূমি। এই মালভূমির অধিকাংশই ১৫০০ ফিটের অধিক উচ্চ; পশ্চিমে লোহিত সাগরের উপকূল হইতে পূর্বে মেসোপোটেমিয়া ও পারস্য উপসাগরের উপকূলের দিকে ক্রমশ ঢালু হইয়া আসিয়াছে।

আরবে অনেকগুলি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র রাজ্য আছে। তন্মধ্যে পশ্চিমে **হেজাজ্** (Hejaj), **আসির** (Asir) ও **ইয়েমেন** (Yemen), পূর্বে **কো-উইট্** ও **ওমান** (Oman) এবং মধ্যভাগে **নেজ্‌ই** (Nejd) প্রধান। আরবের দক্ষিণ-পশ্চিমে **এডেন** ও পারস্য উপসাগরে **বাহ্‌রিন দ্বীপপুঞ্জ** ব্রিটিশ অধিকৃত। **নেজ, হেজাজ্** ও **ইয়েমেন, সৌদি আরব** নামে অভিহিত হইয়া থাকে।

আরবের জলবায়ু সাহারার ন্যায় শুষ্ক ও চরমভাবাপন্ন। গ্রীষ্মকালে ইয়েমেনের পার্বত্য অঞ্চলে ও শীতকালে ওমানে কিছু বৃষ্টি হইয়া থাকে। উপকূলভাগের জলবায়ু অনেকটা সমভাবাপন্ন।

এখানকার অধিবাসীরা **বেদুইন** নামে পরিচিত। তাহারা প্রধানত যাযাবর। **উষ্ট্র** ও **অশ্ব** তাহাদের প্রধান সম্পদ্ এবং খর্জুর প্রধান খাদ্য। লোহিত



৩৭নং চিত্র

সাগরের উপকূলে উর্বর প্রদেশে কলা, পীচ ও **মোচা** কফি উৎপন্ন হয়। আরবের ঘোড়া খুব প্রসিদ্ধ।

আরবের বৃহত্তম নগর **মক্কা** (Mecca) মুসলমানগণের প্রসিদ্ধ তীর্থস্থান, মুসলমান ধর্মের প্রবর্তক হজরত মোহম্মদের জন্মস্থান এবং **মদিনা** (Medina)

তাঁহার কবর-স্থান। আলেপ্পো ও দামাস্কাস্ হইতে রেলপথ মদিনা পর্যন্ত আসিয়াছে। হজ-যাত্রীরা মদিনা বা লোহিত সাগরের তীরে প্রধান বন্দর **জিড্ডা** (Jiddah) হইতে মোটরে মক্কায় যাইয়া থাকেন। **হোদিদা** (Hodeida) ও **মোচা** (Mocha)—ইয়েমেনের বন্দর ; মোচা বন্দর হইতে **মোচা কফি** রপ্তানি হয়। **মস্কট্** (Mascat)—ওমান প্রদেশের রাজধানী ও খর্জুর রপ্তানির প্রধান বন্দর। **কো-উইট্** (Koweit)—বন্দর হইতে মুক্তা, অশ্ব, পশম ও খর্জুর রপ্তানি হয়। **রিয়াদ্** (Riad)—নেজ রাজ্যের রাজধানী।

এডেন (Aden)

লোহিত সাগরের প্রবেশপথে আরবের দক্ষিণ-পশ্চিম কোণে বৃটিশ অধিকৃত বন্দর ও উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয় ; এখানে জাহাজ কয়লা বোঝাই করিয়া লয়। পূর্বে ভারত গভর্ণমেণ্টের শাসনাধীন ছিল। লোহিত সাগরের দ্বার রক্ষা করিতেছে বলিয়া ইহার রাজনৈতিক মূল্যও খুব বেশী। এডেনের সংলগ্ন **হাড্রামাউট** অঞ্চল বৃটিশের অধীন। বাবেলমাণ্ডব প্রণালীতে অবস্থিত **পেরিম** (Perim) দ্বীপ এবং এডেন উপসাগরের **সোকোট্রা** (Socotra) দ্বীপ এডেন গবর্ণমেণ্টের অধীন।

বাহ্‌রিন্ দ্বীপপুঞ্জ

পারস্য উপসাগরে অবস্থিত। ইহার আয়তন প্রায় ২৫০ বর্গ মাইল। এখানে পেট্রোলিয়াম পাওয়া যায় ও মুক্তা সংগ্রহ হয়।

ইরাক (Iraq)

আরবের মালভূমি ও জাগ্রস্ পর্বতের মধ্যবর্তী নিম্নভূমি লইয়া এই দেশটি গঠিত। মেসোপোটেমিয়ার অর্থ দোয়াব, তাই **টাইগ্রিস** ও **ইউফ্রেটীস** নদীর মধ্যবর্তী উপত্যকাকে **মেসোপোটেমিয়া** (Mesopotamia) বলা হয়।

টাইগ্রিস্ ও ইউফ্রেটিস্ নদী ও ইহাদের সম্মিলিত ধারা **সাট্-এল্-আরব** এই দেশের ভিতর দিয়া প্রবাহিত হইয়া পারস্য উপসাগরে পড়িতেছে। ইহাদের অববাহিকা বেশ উর্বর; **জলসেচনের** সাহায্যে **গম, তুলা, তামাক, ভুট্টা, ইক্ষু, ধান্য, বাজরা** প্রভৃতির চাষ হইয়া থাকে।

উত্তরাংশে **মোসুলের** নিকট প্রচুর পরিমাণে **পেট্রোলিয়াম** পাওয়া যায়। তৈলখনি হইতে তৈল পাঠাইবার জন্য ভূমধ্যসাগর তীরস্থ হাইফা ও ত্রিপলি বন্দর পর্যন্ত পাইপ লাইন আছে। এদেশের অধিকাংশ অধিবাসী পশুপালক এবং খর্জুর তাহাদের প্রধান খাদ্য।

এখানকার জলবায়ু চরমভাবাপন্ন; শীতকালে উত্তরভাগে অল্প পরিমাণে বৃষ্টি হইয়া থাকে। জল-সেচন ভিন্ন কৃষিকার্য সম্ভবপর নহে, তাই নদীর উপর বাঁধ দিয়া জল আটকাইয়া রাখিয়া জল সেচনের ব্যবস্থা আছে।

রাজধানী **বাগদাদ্** (Baghdad)—টাইগ্রিস নদীর তীরে বাণিজ্য পথের সঙ্গমস্থলে অবস্থিত শ্রেষ্ঠ নগর ও বাণিজ্যকেন্দ্র। **বস্‌রা** (Basra)—প্রধান বন্দর, বাগ্‌দাদের সহিত রেলপথ দ্বারা সংযুক্ত; এখান হইতে খর্জুর ও তৈল রপ্তানি হয়। **মোসুল** (Mosul) একটি বাণিজ্যকেন্দ্র; ইহার নিকটে পেট্রোলিয়ামের খনি আছে। প্রাচীন **নিনেভে** (Nineveh) আসিরীয় সভ্যতার কেন্দ্র ছিল; এখনও তাহার ভগ্নাবশেষ দেখিতে পাওয়া যায়। **ব্যাবিলন** (Babylon) ইউফ্রেটিস্ নদীর তীরে অবস্থিত; দক্ষিণাংশের একটি প্রাচীন শহর; এখানকার ঝুলান বাগান (hanging garden) প্রসিদ্ধ।

পারস্য বা ইরাণ (Persia or Iran)

এই দেশটি ইরাণ মালভূমির পশ্চিমাংশে অবস্থিত। ইহার উত্তরে **এলবুর্জ** এবং দক্ষিণ-পশ্চিমে **জাগ্রস্** পর্বত। দেশের মধ্যভাগে সুবৃহৎ মরুভূমি উত্তর-পশ্চিম হইতে দক্ষিণ-পূর্ব পর্যন্ত বিস্তৃত। এই মরুভূমির মধ্যে মধ্যে লবণাক্ত জলাভূমি। জলাভূমির উত্তরভাগ **খোরাসানের বৃহৎ লবণময় মরুভূমি** (Great Salt Desert of Khorasan) নামে পরিচিত। উত্তরে কাস্পিয়ান

সাগরের উপকূলে এবং দক্ষিণ-পশ্চিমে ওমান ও পারস্য উপসাগরের উপকূলে সংকীর্ণ সমতলভূমি।

এই দেশটির জলবায়ু **উষ্ণ ও চরমভাবাপন্ন**। মালভূমিতে বৃষ্টিপাত কম, কেবল কাস্পিয়ান হ্রদের নিকট শীতকালে ঘূর্ণবাত হইতে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়; এই বৃষ্টি পশ্চিম অঞ্চলেও প্রসারিত হয়। পারস্য উপসাগরের নিকট উপকূলে অল্প পরিমাণে বৃষ্টি হইয়া থাকে।

কাস্পিয়ান সাগরের নিকট সংকীর্ণ সমতলভূমিতে **যব, ইক্ষু, গম, তুলা** ও **ধান** এবং **আঙুর, কমলালেবু, খেজুর** ও অন্যান্য ফল জন্মে। দেশের অন্যত্র কৃষিকার্য জল সেচনের সাহায্যে চলে। পারস্যের **কার্পেট** ও **কম্বল** প্রসিদ্ধ।

উষ্ট্রের সাহায্যেই ব্যবসায়-বাণিজ্য চলে। অধুনা **ট্রান্স ইরাণীয়ান্ রেলপথ বন্দর সাপুর** (Bandar Shapur) হইতে **তাব্রিজ** (Tabriz) পর্যন্ত নির্মিত হইয়াছে। এই রেলপথ পূর্বদিকে বিস্তৃত হইয়াছে।

নগরাদি—রাজধানী **তেহেরান্** (Tehran)। প্রাচীন রাজধানী **ইস্পাহান্** (Ispahan)। **সিরাজ** (Shiraz)—গোলাপী আতর ও মদের (সিরাজি) জন্য প্রসিদ্ধ। **আহ্ওয়াজে** ইঙ্গ-পারস্য তৈল কোম্পানী তৈল উত্তোলন করে এবং সাট্-এল্-আরব তীরস্থ **আবাদান্** (Abadan) বন্দর হইতে চালান যায়। ওর্মুজ প্রণালীর উপরে **বন্দর আব্বাস** (Bandar Abbas) ও পারস্য উপসাগরের উপকূলে **বুসায়ার** (Bushire)—দুইটি বন্দর। **কার্মান** (Kerman)—কার্পেট শিল্পের জন্য এবং মেসেদ (Meshed)—কার্পেট ও রেশমী দ্রব্যের জন্য বিখ্যাত। পারস্য উপসাগরের **বন্দর সাপুর** নূতন বন্দর; এখান হইতে ট্রান্স-ইরাণীয়ান্ রেলপথ আরম্ভ হইয়াছে।

আফগানিস্থান

ইরাণের মালভূমির উত্তর-পূর্বভাগে এই দেশটি অবস্থিত। ইহা বৃষ্টিহীন শুষ্ক পার্বত্য অঞ্চল। হিন্দুকুশের তুষারপুষ্ট চারিটি নদী **কাবুল, হেলমন্দ, হারিরুদ** ও **মুর্গাভ**; দক্ষিণ-পশ্চিমে সীস্তানের জলাভূমি। তৃণময় সানুপ্রদেশের

চারণভূমিতে মেষ, ছাগ, গর্দভ ও উষ্ট্রের খাদ্যসংস্থান হয়। কাবুল নদী হইতে সেচনকার্যের সাহায্যে কিছু যব, গম, ধান, ভুট্টা, তামাক ও নানাবিধ ফলের চাষ হয়।

নগরাদি—রাজধানী **কাবুল** (Kabul)—প্রাচীন পথ-সঙ্গমের নগরী। এখান হইতে **খাইবার** গিরিবর্ত্ম দিয়া পেশোয়ারে ফলমূল ও কার্পেট, পশম, রেশম প্রভৃতি পণ্যসম্ভার বিক্রয়ার্থ আনীত হয়। উত্তর-পশ্চিমের দুর্গস্থান **হিরাটের** (Herat) অনতিদূরে রাশিয়ানদের সেণ্ট্রাল এশিয়ান রেলপথ শেষ হইয়াছে। দক্ষিণের বাণিজ্য-কেন্দ্র **কান্দাহার** হইতে **বোলান** গিরিপথ দিয়া ভারত-প্রবেশ সহজসাধ্য। **গজনীতে** (Ghazny) সুলতান মামুদের রাজধানী ছিল।

ককেশীয় রাজ্য

এখানে তিনটি ক্ষুদ্র রাজ্য সোভিয়েট সাধারণতন্ত্রের শাসনাধীন। (১) **জর্জিয়া** (Georgia)—রাজধানী **তিফ্লিস্**। এখানে ম্যাঙ্গানিজের খনি আছে। (২) **আজারবাইজান্** (Azerbaizan)—রাজধানী **বাকু**, তৈলখনির জন্য বিখ্যাত। এই তৈল নলের সাহায্যে কৃষ্ণসাগরতীরস্থ **বাটুম** বন্দরে আনীত হইয়া রপ্তানি হয়। (৩) **আর্মেনিয়া** (Armenia)—রাজধানী **এরিবান্**।

এই তিনটি পার্বত্য রাজ্যের অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা পশুপালন। প্রাচীনযুগে মধ্য-এশিয়া, ভারত, পারস্য, তুর্কীস্থান, রাশিয়া প্রভৃতি দেশের বণিকগণ আর্মেনিয়ার পথেই যাতায়াত করিত। আর্মেনিয়া এশিয়ার একটি বিখ্যাত স্থলপথ-সঙ্গমের দেশ। গম, যব, তামাক, রেশম ও ফল উৎপন্ন হয়। বৃষ্টিপাত প্রচুর ও **জলবায়ু ভূমধ্যসাগরীয়**।

লেভাণ্ট রাজ্য (Levant)

সিরিয়া (Syria) ও **লেবানন** (Lebanon)—পূর্বে ফ্রান্সের স্নেহপাশ-বদ্ধ স্বাধীনপ্রায় রাজ্য ছিল, বর্তমানে সাধারণতন্ত্র প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে। ভূমধ্যসাগরীয় ফল ও রেশমের দেশ। **বিরুত** (Beirut)—প্রধান বন্দর ও লেবাননের

রাজধানী। সিরিয়ার রাজধানী **দামাস্কাস** (Damascus)—প্রধান বাণিজ্য-কেন্দ্র। **আলেপ্পো** (Aleppo)—রেলপথের জংসন ও বাণিজ্য স্থান। **ত্রিপলি**—তৈল রপ্তানির বন্দর।

ইস্রাইল (Israel) ও জোর্ডান (Jordan)

ইহারা বৃটেনের রক্ষণাধীন স্বাধীনপ্রায় রাজ্য ছিল। ইংরাজেরা ১৯৪৮ সালে মে মাসে প্যালেস্টাইন ত্যাগ করায় ইহুদী ও আরব জাতির মধ্যে সংঘর্ষ হয়। ইহার ফলে ইহুদী প্রধান অংশে **ইস্রাইল** নামে একটি সাধারণতন্ত্র প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে এবং বৃটিশের সহিত চুক্তির ফলে **জোর্ডান** আরবদের একটী স্বাধীন সার্ব্বভৌম রাষ্ট্রে পরিণত হইয়াছে।

উভয় রাষ্ট্রের মধ্যসীমায় **জোর্ডান নদী** ও **ডেড্ সী** (Dead Sea, মরু হ্রদ) অবস্থিত। ডেড্ সীর বক্ষ ভূমধ্যসাগরের বক্ষ হইতে ১৩০০ ফিট্ নীচে। ইহাই পৃথিবীর নিম্নতম স্থান।

জাফ্ফা (Jaffa) ভূমধ্যসাগরের তীরবর্তী বন্দর। এখানকার প্রধান রপ্তানি দ্রব্য আঙুর ও কমলালেবু। **হাইফা** বন্দর, তৈলবাহী নলের প্রান্ত, সেজন্য এখান হইতে তৈল রপ্তানি হয়। এই দেশ রেলপথে মিশরের সহিত যুক্ত। **জেরুজালেম** (Jerusalem) মহাত্মা যীশুখৃস্টের স্মৃতি-মণ্ডিত পবিত্র তীর্থস্থান। ইহারই অধিকারের জন্য ইতিহাস-প্রসিদ্ধ ক্রুসেড্ যুদ্ধ ঘটিয়াছিল। **টেল্আবিব্** ইস্রাইলের ও **আম্মান্** জোর্ডানের রাজধানী।

তুরস্ক (Turkey)

১৯১৮ সালের পূর্বে সিরিয়া, প্যালেস্টাইন, ইরাক প্রভৃতি তুরস্কের অধীন ছিল। বর্তমানে এশিয়া মাইনর উপদ্বীপ এবং তাহার পূর্বে উচ্চ পার্বত্য অঞ্চল লইয়া গঠিত তুরস্ক একটি উন্নত গণতন্ত্র রাষ্ট্র। আয়তন পশ্চিমবঙ্গের প্রায় দশগুণ এবং লোকসংখ্যা প্রায় এক কোটি ৯০ লক্ষ।

ভূ-প্রকৃতি—প্রায় সমগ্র দেশটি একটি মালভূমি; পূর্বাংশে কুর্দিস্থান ও আর্মেনিয়ার পার্বত্য অঞ্চল। এখানে অধুনা নিভন্ত আগ্নেয়গিরির **আরারাট্ শৃঙ্গ** (Mt. Arrarat) ও **ভ্যান** (Van) হ্রদ অবস্থিত। সেজন্য পূর্বদিক অধিক উচ্চ ও পর্বতসঙ্কুল। উত্তর-উপকূল অভগ্ন, সংকীর্ণ সমতল ও নিকটে **পন্টিন** (Pontine) পর্বত। দক্ষিণ উপকূলের নিকট উচ্চ পর্বত **টরাস্** (Taurus), এই উপকূল অভগ্ন ও সংকীর্ণ সমতলভূমি। দক্ষিণ-পূর্বে উর্বর সাইলিশিয়া (Cilicia) একমাত্র সমতলভূমি। পশ্চিম-উপকূল বিশেষ ভগ্ন ও অদূরে দ্বীপপুঞ্জ। প্রশস্ত উর্বর নদী উপত্যকা থাকায় যাতায়াত সুগম।

জলবায়ু—এই দেশটির জলবায়ু ভূমধ্যসাগরীয়। গ্রীষ্মকাল শুষ্ক এবং শীতকাল আর্দ্র; মধ্য মালভূমিতে বৃষ্টিপাত কম। কৃষ্ণসাগরের উপকূলে বৃষ্টিপাত সর্বাপেক্ষা অধিক।

উৎপন্ন দ্রব্য—গম, যব, ধান, ভুট্টা, তামাক, শণ, ওট্, তুঁত, জলপাই, ডুমুর, আঙুর, লেবু, আপেল প্রভৃতি **কৃষিজ দ্রব্য**। ক্রোমিয়াম্, ম্যাঙ্গানিজ, দস্তা, সীসা, তাম্র, লৌহ, স্বর্ণ, সোহাগা (Borax) ও আর্সেনিক (Arsenic) **খনিজ দ্রব্য**। পৃথিবীর $\frac{1}{6}$ ভাগ ক্রোমিয়াম্ এখানে পাওয়া যায়। সোহাগাও প্রচুর পাওয়া যায়। শুষ্ক মালভূমি ও পার্বত্য অঞ্চলে মেষ, ছাগ, গো, অশ্ব প্রভৃতি প্রতিপালিত হয়। আঙ্গোরা ছাগল হইতে **মোহের পশম** (mohair) পাওয়া যায়।

প্রাকৃতিক অঞ্চল ও নগরাদি—

(১) **উত্তর উপকূল ও পার্বত্য অঞ্চল**—শীতকালীন বৃষ্টিপাত প্রচুর; এ স্থানের ভূমি উর্বর ও অরণ্যবহুল। শীত ও গ্রীষ্ম মৃদু। ভূমধ্যসাগরীয় ফল, গম, তামাক, শণ ইত্যাদি উৎপন্ন দ্রব্য। এখানকার তামাক বিখ্যাত। **এরেজ্লিতে** (Eregli) কয়লা পাওয়া যায়। কাঠুরিয়ার কাজ অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা। বসতি ঘন। **সিনোপ** (Sinope), **সামসুন** (Samsun) ও **ট্রেবিজণ্ড** (Trebizond) এই অঞ্চলের বন্দর।

(২) **দক্ষিণ উপকূল ও পার্বত্য অঞ্চল**—উপকূল অতি সংকীর্ণ, পর্বতগাত্র খাড়া, বৃষ্টিপাত উত্তর-উপকূল অপেক্ষা কম, জলবায়ু ও উৎপন্ন দ্রব্য

প্রায় উত্তর উপকূলের ন্যায়। উষ্ণতা বেশী হওয়ায় তূলা ও ইক্ষুর চাষ হয়। দক্ষিণ-পূর্ব সাইলিশিয়ার সমভূমি উর্বর। এখানে প্রচুর ফসল উৎপন্ন হয়। লোকবসতি তত ঘন নহে। **আডানা** (Adana)—প্রধান বাণিজ্যকেন্দ্র। **আলেকজান্দ্রেটা** (Alexandretta)—বন্দর।

(৩) **ঈজিয়ান অঞ্চল**—বৃষ্টিপাত ২০″—৩২″ ; জলবায়ু মৃদু ; উপকূল ও উপত্যকা উর্বর। ইহাই সর্বাপেক্ষা উন্নত অঞ্চল। উৎপন্ন দ্রব্য অন্য উপকূলের ন্যায়। **ইজমির** বা **স্মার্ণা** (Izmir or Smyrna)—ভূমধ্যসাগরের উপকূলে প্রধান বন্দর, বৃহত্তম নগর ও বাণিজ্যকেন্দ্র। **ব্রুসা** (Brusa)—বড় শহর ও রেশম-শিল্পের কেন্দ্র। **স্কুটারি** (Scutari)—বস্ফোরাস প্রণালীতে বন্দর। এখানকার বসতি ঘন।

(৪) **মধ্য মালভূমি**—শুষ্ক ও বৃষ্টিবিরল স্টেপ্ ভূমি। জলবায়ু চরম-ভাবাপন্ন। পশুচারণ প্রধান উপজীবিকা। জলসেচনের সাহায্যে শস্য উৎপন্ন হয়। এখানে বহুবিধ খনিজ দ্রব্য পাওয়া যায়। বসতি বিরল। **আঙ্কারা** (Ankara) —তুরস্কের বর্তমান রাজধানী। **কোনিয়া** (Konya)—বাণিজ্যকেন্দ্র।

(৫) **পূর্ব পার্বত্য অঞ্চল**—জলবায়ু শীতল। সামান্য শস্য উৎপন্ন হয়। পশুচারণ প্রধান উপজীবিকা। বসতি বিরল। এখানে প্রচুর তাম্র পাওয়া যায়। **এরজুরাম** (Erzurum)—প্রধান নগর।

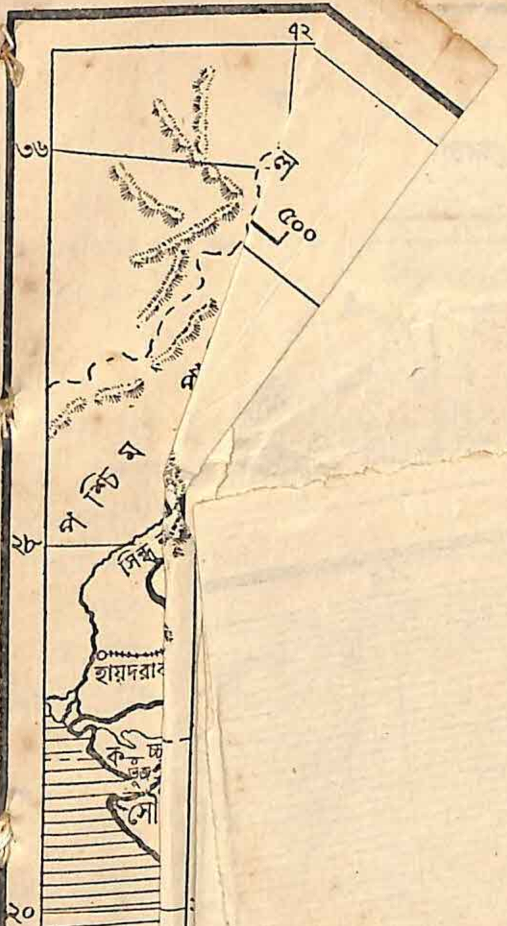
উপজীবিকা—শতকরা ৮০ জন কৃষিজীবি বা পশুপালক। শিল্প সামান্যই হয়। কার্পেট প্রস্তুত প্রধান কুটীর-শিল্প। বর্তমানে কয়েকটী কাপড়ের কল, চিনির কল, কাগজের কল ও লোহার কারখানা স্থাপিত হইয়াছে। আড়াই লক্ষ লোক শিল্পে নিযুক্ত। এই দেশে বহু রেলপথ ও ১৭ হাজার মাইল পাকা রাস্তা আছে। পার্শ্ববর্তী দেশের সহিত রেলপথে যুক্ত।

রপ্তানি-দ্রব্য—তামাক, কিস্‌মিস্, বাদাম, তূলা, ডুমুর, পশম ও ক্রোমিয়াম্।

আমদানি-দ্রব্য—বস্ত্র, লৌহনির্ম্মিত দ্রব্য, যন্ত্রপাতি, কয়লা, খনিজ তৈল, চিনি ও ঔষধ।

গিয়া

লিত



ভারতভূমি সুজ ... ক্ষ এমন
চমৎকার স্থল আর কোথায় আছে? তাই ভারতে যুগে যুগে ভিন্ন ভিন্ন মানব জাতির উপনিবেশ স্থাপিত হইয়াছে।

জাগাপট্টম

র মোহানা

ত্রয়োদশ পরিচ্ছেদ

ভারত

কবিগুরু রবীন্দ্রনাথ এই ভারত-তীর্থের মহিমা কীর্তন করিতে গিয়া লিখিয়াছেন—

"হেথায় আর্য, হেথা অনার্য, হেথায় দ্রাবিড় চীন,
শকহূন-দল, পাঠান মোগল এক দেহে হলো লীন।"

নানা দিগ্‌দেশ হইতে কত শত নদী-ধারা আসিয়া মহাসাগরে সম্মিলিত হয়। সেইরূপ যুগে যুগে নানা জাতির মনুষ্য আসিয়া এই ভারতে মহাজাতি সম্মেলনের সৃষ্টি করিয়াছে। তাই কবিগুরু এই ভারতকে 'মহামানবের সাগর' বলিয়াছেন।

এই ভারতে কেন এত বিভিন্ন জাতির উপনিবেশ ও সংমিশ্রণ ঘটিয়াছে? —ইহার উত্তর মিলিবে ভারতের প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্যে, ইহার উত্তর দিতে পারে ভারতের ভৌগোলিক তত্ত্ব।

ভারতের অধিকাংশ ভূভাগ নাতিশীতোষ্ণমণ্ডলে এবং কতক অংশ উষ্ণমণ্ডলে অবস্থিত। ইহার তিন দিক্ সমুদ্রদ্বারা বেষ্টিত এবং উত্তর দিক হিমালয় পর্বতের দ্বারা সুরক্ষিত। ফলে এখানকার জলবায়ু স্বাচ্ছন্দ্যজনক এবং উপনিবেশ স্থাপনের পক্ষে অনুকূল। বঙ্গোপসাগর ও আরবসাগর হইতে প্রবাহিত মৌসুমি বায়ুর প্রসাদে এদেশের অধিকাংশ স্থলেই প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। তুষারমণ্ডিত-মৌলি হিমালয় হইতে এবং সহ্যাদ্রি, বিন্ধ্য ইত্যাদি অন্যান্য পর্বত হইতে অজস্র নদ-নদী ধারা প্রবাহিত হইয়া ভারত-ভূমিকে সরসা ও উর্বরা করিয়াছে। পর্বতমালাবেষ্টিত হইলেও ভারতের অধিকাংশ অঙ্গই অবন্ধুর ও সমতল। এই সকল কারণে ভারতভূমি সুজলা, সুফলা ও শস্যশ্যামলা। মানব জাতির ব্যবসায়ের পক্ষে এমন চমৎকার স্থল আর কোথায় আছে? তাই ভারতে যুগে যুগে ভিন্ন ভিন্ন মানব জাতির উপনিবেশ স্থাপিত হইয়াছে।

ভারতকে সমগ্র **পৃথিবীর সংক্ষিপ্ত সংস্করণ** (Epitome) বলা যাইতে পারে। সমগ্র পৃথিবীতে যে সকল প্রাকৃতিক বৈচিত্র্য আছে, এই ভারতে তাহাদের সমস্তই আছে। উত্তুঙ্গ পর্বত, নানাশ্রেণীর নদ-নদী, গভীর অরণ্য, মালভূমি, হ্রদ, উষ্ণ-প্রস্রবণ, জলপ্রপাত ইত্যাদি কোন অঙ্গেরই এখানে অভাব নাই। গভীর হিমমণ্ডলের ভূ-প্রকৃতি হইতে আরম্ভ করিয়া প্রায় নিরক্ষপ্রদেশীয় ভূ-প্রকৃতি পর্যন্ত সমস্ত বৈচিত্র্যই এদেশে বর্তমান। সমগ্র জগতের জীবজন্তুর প্রায় অধিকাংশ এদেশে দৃষ্ট হয়। জলবায়ুর বৈচিত্র্যের জন্য এদেশে জগতের অধিকাংশ বৃক্ষলতা ও ফল-শস্যের জন্ম হয়। মানবপরিচিত অধিকাংশ খনিজ পদার্থ ভারতের কোন-না-কোন স্থানে দৃষ্ট হয়। এই সকল কারণে ভারতের জনবসতি খুবই ঘন।

উল্লিখিত কারণগুলি ভারতের সভ্যতার সৃষ্টি ও পুষ্টিতে সহায়তা করিয়াছে। ভারতের সভ্যতা অতি প্রাচীন। অনুসিন্ধু প্রদেশের **মহেন-জো-দাড়ো** ও **হরপ্পার** ধ্বংসাবশেষ হইতে জানা যায়, আর্য-সভ্যতা হইতেও প্রাচীনতর একটি সভ্যতার লীলাভূমি ছিল এই ভারত। তারপর আর্যাভিযানের পর এদেশে **বৈদেশিক সভ্যতার** পরিপুষ্টি ও প্রচার হয়। এই সভ্যতার নিকট জগতের সকল সভ্যতাই অল্প-বিস্তর ঋণী। গ্রীকজাতি এবং পরে আরবজাতির দ্বারা ভারতের সভ্যতা ইউরোপেও প্রচলিত হইয়াছিল।

তারপর **বৌদ্ধসভ্যতার** জন্মভূমি এই ভারত। এই সভ্যতার আলোকে একদিন চীন, জাপান, তিব্বত, ব্রহ্ম, শ্যাম, কাম্বোজ, সুমাত্রা, যবদ্বীপ, বলিদ্বীপ মধ্য-এশিয়া ও পশ্চিম এশিয়ার কোন কোন অংশ উদ্ভাসিত হইয়াছিল। **স্বামী বিবেকানন্দ** বলেন– কেবল পরা বিদ্যা ও অপরা বিদ্যার বিবিধ শাখার জন্য নয়, কৃষি-শিল্প বাণিজ্যের জন্যও জগতের সকল সভ্যজাতি ভারতের নিকট ঋণী। তিনি আরও বলেন—নিনেভে, বাবিলন, বাগ্‌দাদ, টায়ার, সিডন, ভিনিস, কার্থেজ, দামাস্কাস, ইস্তানবুল, হিস্পানী ইত্যাদি দেশ ও নগর সমৃদ্ধির জন্য ভারতের নিকটই ঋণী।

সর্বোপরি ভারত **ধর্মক্ষেত্র**। জগতে যে কয়টি প্রধান ধর্ম প্রচলিত আছে—

ভারতে তাহাদের কোনটির সৃষ্টি ও কোনটির পুষ্টি হইয়াছে। **হিন্দুধর্ম** ও **বৌদ্ধধর্মের** জন্মক্ষেত্র ভারত। **শিখ** ধর্ম ও **জৈন** ধর্ম ভারতের মধ্যেই সীমাবদ্ধ। **মুসলমান** জাতি এদেশে বহুকাল রাজত্ব করিয়াছেন—তাহার ফলে এদেশের প্রায় এক-চতুর্থাংশ লোক মুসলমান; জরথুষ্ট্র (জরদুষ্ট্র) প্রচারিত **পারসিক** ধর্মাবলম্বী লোক ভারতে বেশি নাই বটে, কিন্তু তাহারাই ভারতের বাণিজ্যক্ষেত্রে অগ্রগণ্য। **খৃস্টান মিশনারীগণ**—বিশেষত পোর্তুগীজগণ এদেশে খ্রীস্টধর্ম প্রচার করিয়াছিলেন। খৃস্টানের সংখ্যা এ-দেশে খুব বেশী নয় বটে, কিন্তু খৃস্টান সভ্যতা এ-দেশের আচার, আচরণ, সামাজিক জীবন ও সাহিত্যের সহিত ওতপ্রোতভাবে মিশ্রিত হইয়াছে।

রাষ্ট্রীয় পরিচয়—বহুদিন পূর্বে ভারত স্বাধীন ছিল, পরে **মুসলমানগণের** অধীনে আসে। প্রায় ৭০০ বৎসর কাল মুসলমানগণ এই দেশ শাসন করেন। তারপর আসেন **ইংরাজগণ**। ইংরাজেরা প্রায় ২০০ বৎসর কাল এই দেশ শাসন করিয়াছেন। ইংলণ্ডের রাজা **ষষ্ঠ জর্জ** ভারতের শেষ সম্রাট্ ছিলেন।

সম্রাটের একজন **প্রতিনিধি** (Viceroy) ও **গভর্ণর জেনারেল** সম্রাটের পক্ষ হইতে এই দেশের শাসনকার্য পরিচালনা করিতেন।

বিগত মহাসমরে সমগ্র জগতের রাজনীতিক ক্ষেত্রে ও রাষ্ট্রীয় জীবনে একটা ঘোরতর বিপর্যয় ঘটিয়া গিয়াছে। তাহার ফলে এবং ভারতবাসীর বহুবর্ষব্যাপী অহিংস মুক্তি সংগ্রামের ফলে ভারত বহুদিনের আকাঙ্ক্ষিত স্বাধীনতা লাভ করিয়াছে। ভারত আজ যে জন্যই স্বাধীনতা লাভ করুক ভারতবাসীকে ইহার জন্য বহু লাঞ্ছনা ভোগ করিতে হইয়াছে ও বহু ত্যাগ স্বীকার করিতে হইয়াছে।

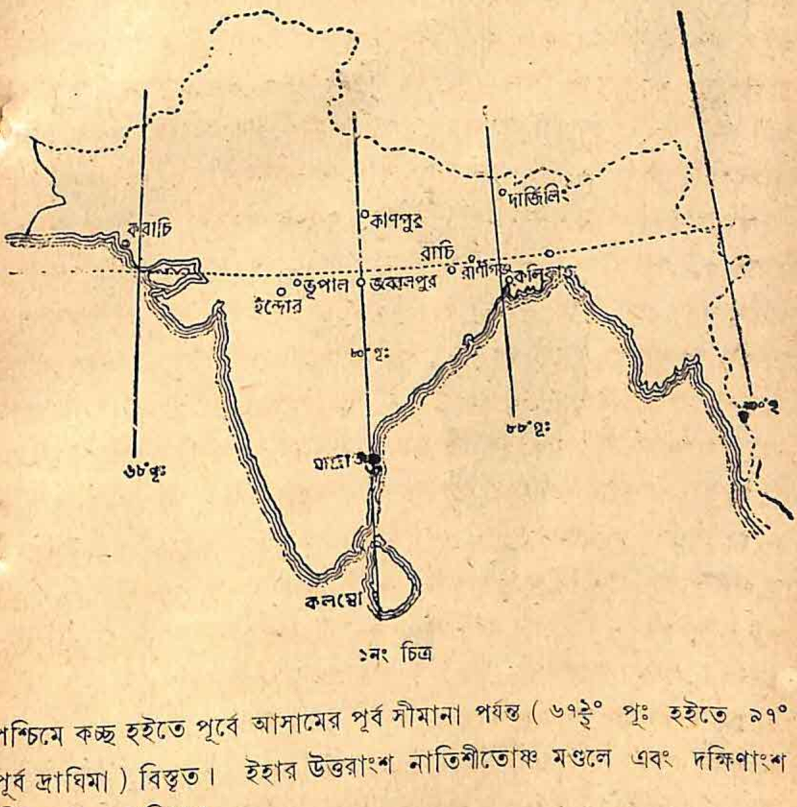
১৯৪২ সালের আগস্ট বিপ্লব এবং ১৯৪৫-৪৬ সালে আজাদ হিন্দ্ ফৌজের সৈনিকদের বিচারের ফলে ভারতের সর্বত্র যে গণ বিক্ষোভ দেখা যায়, তাহাতে ইংরাজ সরকার বুঝিতে পারেন যে, ভারতে ইংরাজ রাজত্বের অবসান আসন্ন। অতঃপর ১৯৪৬ সালের পার্লামেণ্টারি ডেলিগেশন ভারতে আসিয়াও স্বীকার

করেন যে,—ভারতে স্বাধীনতা কামনায় কংগ্রেস ও লীগের মধ্যে কোন মতদ্বৈধ নাই। তখন ইংলণ্ডের রাষ্ট্রনায়কগণ অর্থাৎ নব-গঠিত শ্রমিক-মন্ত্রীদের নেতারা ভারতবাসীর হাতে শাসনভার হস্তান্তরিত করিবার পরিকল্পনা করিতে থাকেন। ১৯৪৬ সালের মার্চ মাসে মন্ত্রী-মিশন বা ক্যাবিনেট-মিশন্ ভারত পরিদর্শন পূর্বক একটি পরিকল্পনা রচনা ও ঘোষণা করেন। তাহাতে পাকিস্তান-তত্ত্ব অসমর্থিত হইলেও পশ্চিম ও পূর্ব-ভারতে মুসলিম প্রাধান্যের গ্রুপ (Group) গঠনের ব্যবস্থা হয়; কিন্তু মুসলমান নেতৃবর্গ ঐ পরিকল্পনা অগ্রাহ্য করেন। দেশের নানাস্থানে সাম্প্রদায়িক সংঘর্ষ বাধিয়া যায়। ১৯৪৬ সালে ২০শে ফেব্রুয়ারী ইংলণ্ডের প্রধান মন্ত্রী এটিলি সাহেব ঘোষণা করেন যে, ১৯৪৮ সালের জুন মাসের মধ্যেই বৃটিশ ভারতের হাতে পূর্ণ শাসন ক্ষমতা অর্পণ করিবেন,—অর্থাৎ ভারতের তদানীন্তন কেন্দ্রীয় সরকার এবং কোনো কোনো অঞ্চলে প্রাদেশিক সরকারের হাতে ক্ষমতা হস্তান্তরিত করা হইবে। কিন্তু সেই ক্ষমতা গ্রহণের জন্য কংগ্রেস ও লীগ একমত হইতে পারে নাই। কংগ্রেস দাবী করে ক্ষমতা অর্পণের পূর্বে ভারতের তদানীন্তন কেন্দ্রীয় সরকারকে ডোমিনিয়ন্-সরকারের মর্যাদা দিতে হইবে। ১৯৪৭ সালে মার্চ মাসে লর্ড মাউণ্টব্যাটেন ভারতের বড়লাট নিযুক্ত হইয়া পুনরায় নেতৃবৃন্দের সঙ্গে বহু পরামর্শ করিয়া এই সিদ্ধান্ত করেন যে,—ভারতে দুইটি পৃথক ডোমিনিয়ন্ স্থাপন ছাড়া রাজনৈতিক অচল অবস্থার অবসান হইবে না। কংগ্রেস নেতারাও ভারত-বিভাগ মানিয়া লইতে বাধ্য হন—কারণ তাঁহারা বুঝেন যে, ভারতের ইংরাজ-শাসনের সমাপ্তি ঘটাইবার উহা ছাড়া আর উপায় নাই। তদনুসারে লর্ড মাউণ্টব্যাটেন ইংলণ্ডের মন্ত্রীদলের সহিত পরামর্শ করিয়া আসিয়া, ৩রা জুন ১৯৪৭, ঘোষণা করেন যে, (ক) ভারতে দুইটি ডোমিনিয়ন স্থাপিত হইবে—**ভারত ইউনিয়ন** এবং **পাকিস্তান**। (খ) হিন্দু, শিখ ও মুসলমানের প্রাধান্য অনুযায়ী বাংলা ও পাঞ্জাব বিভক্ত হইবে, এবং (গ) ১৫ই আগস্ট ১৯৪৭ সালে ঐ ডোমিনিয়নের হাতে ক্ষমতা হস্তান্তরিত করা হইবে।

এই ঘোষণা অনুযায়ী ১৫ই আগস্ট ১৯৪৭ সালে ভারতের দুইটি স্বতন্ত্র ডোমিনিয়ন রাষ্ট্রের উদ্ভব হয়—**ভারত ইউনিয়ন** ও **পাকিস্তান**।

অতঃপর—**১৯৫০ সালের ২৬শে জানুয়ারী হইতে ভারত পূর্ণ স্বাধীনতা লাভ করিয়াছে।**

অবস্থিতি ও আয়তন—ভারত এশিয়ার দক্ষিণে একটি ত্রিভুজাকৃতি উপদ্বীপ-বিশেষ। ইহার সমগ্র অংশ ভূ-বিষুবরেখার উত্তরে ৮° উঃ হইতে ৩৮° উঃ অক্ষাংশের মধ্যে অবস্থিত। ইহার প্রায় মধ্যস্থল দিয়া **কর্কটক্রান্তি** রেখা গিয়াছে।



১নং চিত্র

পশ্চিমে কচ্ছ হইতে পূর্বে আসামের পূর্ব সীমানা পর্যন্ত (৬৭½° পূঃ হইতে ৯৭° পূর্ব দ্রাঘিমা) বিস্তৃত। ইহার উত্তরাংশ নাতিশীতোষ্ণ মণ্ডলে এবং দক্ষিণাংশ গ্রীষ্মমণ্ডলে অবস্থিত।

ভারতের আয়তন প্রায় ১২ লক্ষ ২০ হাজার ৯৯ বর্গমাইল; ইহার উত্তর-দক্ষিণের বিস্তার অর্থাৎ **কাশ্মীর হইতে কুমারিকা** পর্যন্ত ২০২২ মাইল এবং

পূর্ব পশ্চিমের বিস্তার অর্থাৎ **কচ্ছ** হইতে **আসাম** প্রান্ত পর্যন্ত প্রায় ২০০০ মাইল। অতএব উত্তর-দক্ষিণে এবং পূর্ব-পশ্চিমে ইহার প্রসার প্রায় সমান। ভারতের লোকসংখ্যা আনুমানিক ৩৩ কোটি, সমগ্র পৃথিবীর লোক সংখ্যার প্রায় এক-ষষ্ঠাংশ।



২নং চিত্র

সীমা—ভারতের **উত্তরে** হিমালয় পর্বতমালা, **উত্তর পশ্চিমে** পশ্চিম পাকিস্তান, **উত্তর-পূর্বে** ব্রহ্মদেশীয় পর্বতমালা, **পশ্চিমে** আরবসাগর ও পশ্চিম পাকিস্তান, সর্ব-দক্ষিণে **সিংহল** দ্বীপ ভৌগোলিক প্রকৃতিতে ভারতের অন্তর্ভুক্ত হইলেও ইহা ভারত শাসনের বহির্ভূত একটি পৃথক্ রাজ্য; কিন্তু

বঙ্গোপসাগরের **আন্দামান** ও **নিকোবর** দ্বীপপুঞ্জ ভারত-শাসনের অধীন। **নেপাল** ও **ভুটান** ভারতের ভৌগোলিক সীমার অন্তর্ভুক্ত হইলেও পৃথক্ রাষ্ট্র। ১৯৩৫ খ্রীস্টাব্দের ভারত-আইন অনুসারে **ব্রহ্মদেশ** ১৯৩৭ খৃঃ হইতে ভারত হইতে বিচ্ছিন্ন হইয়া একটি পৃথক্ রাজ্যে পরিণত হইয়াছে।

ভূ-প্রকৃতি—ভারত হিমালয়ের দক্ষিণে অবস্থিত একটি ত্রিভুজাকৃতি বিশাল উপদ্বীপ। ভৌগোলিকগণ অনুমান করেন যে হাজার হাজার বছর আগে মধ্য এশিয়ার মালভূমির দক্ষিণ-সীমা ছিল হিমালয়, তার দক্ষিণে ছিল সমুদ্র এবং সেই সমুদ্রের ওপারে ছিল এক আগ্নেয়গিরিময় মহাদেশ।

বর্ত্তমান দক্ষিণাপথ ও হিমালয়ের মাঝখানে ছিল সাগর; তারপর কালক্রমে হিমালয় পর্বতমালার শিলাক্ষয়জাত মৃত্তিকা জমিয়া মধ্যের সেই জলভাগ ভরাট হইয়া গেল, এবং আগ্নেয়গিরির ক্রিয়ায় বা ভূ-সংক্ষোভ প্রক্রিয়ায় ধীরে ধীরে দক্ষিণ দেশটি বর্তমান দক্ষিণাপথের আকৃতি গ্রহণ করিল। এই ভাবে হিমালয় হইতে কুমারিকা অন্তরীপ পর্যন্ত ভারতের আয়তন সৃষ্ট হইল। তাই হিমালয় ও বিন্ধ্যগিরির অন্তর্বর্তী পললময় ক্ষেত্রের সহিত দক্ষিণাপথের মৃত্তিকার কোন মিল নাই।

ভারতের ১০০০ ফিট পর্যন্ত উচ্চ যাবতীয় স্থান যদি সহসা ভূ-সংক্ষোভে ধ্বসিয়া সাগর-গর্ভে ডুবিয়া যায়, তাহা হইলে ভারতের আকৃতি পূর্ব পৃষ্ঠার ২নং চিত্রের মত অদ্ভুত দেখাইবে।

বর্তমান ভারতের যে রাজনৈতিক সীমানা তাহাকে ভূমির বন্ধুরতা ও ভূ-প্রকৃতি অনুযায়ী চারিভাগে বিভক্ত করা যায়। যথা—

১। **হৈমবত প্রদেশ** বা উত্তরের পার্বত্য অঞ্চল।

২। **উত্তরাপথের সমভূমি।**

৩। **দক্ষিণাপথের মালভূমি।**

৪। **উপদ্বীপাংশের সংকীর্ণ উপকূলভূমি।**

১। **উত্তরের পার্বত্য অঞ্চল**—ইহাকে দুইভাগে ভাগ করা যায়। যথা—
(ক) হিমালয় পর্বতমালা। (খ) উত্তর-পূর্বের পার্বত্য প্রদেশ।

(ক) **পামির** মালভূমি হইতে নানাদিকে নানা পর্বতমালা বাহির হইয়াছে, তাই ইহা **পামির গ্রন্থি** (Pamir Knot) নামে খ্যাত। এই গ্রন্থি হইতে বাহির হইয়া হিমালয় পর্বতমালা উত্তর-পূর্বে একটি ধনুর আকারে প্রসারিত।

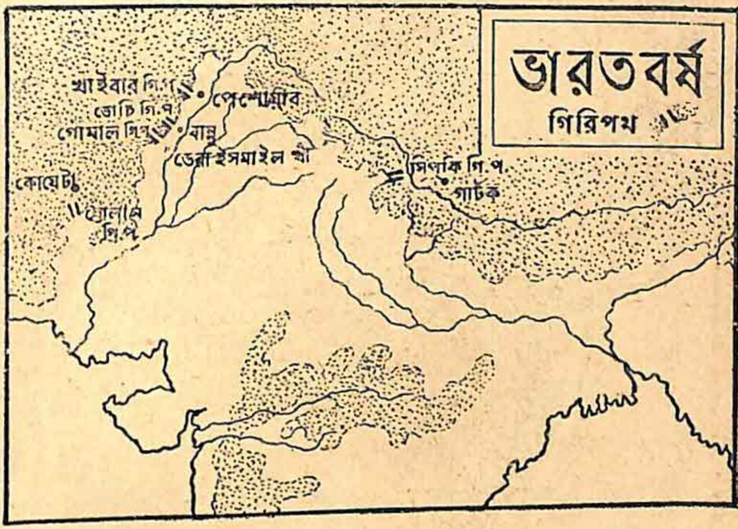


৩নং চিত্র

হিমালয় অসংখ্য-শৃঙ্গ-সমন্বিত বহু পর্বতশ্রেণীর সমষ্টি, পৃথিবীর উচ্চতম পর্বতমালা। ইহার গড় উচ্চতা ১৬০০০ ফিট। ইহা কাশ্মীর হইতে ব্রহ্মশীর্ষ পর্যন্ত প্রায় ১৫০০ মাইল দীর্ঘ, এবং পরিসর প্রায় ২৫০ মাইল। শ্রেণীর পর শ্রেণী, শৃঙ্গের পর শৃঙ্গ—অসংখ্য শৈলতরঙ্গময় হিমালয় পর্বত প্রকৃতির সৌন্দর্যরাশির এক বিরাট সমাবেশ।

১৬০০০ ফিট্‌ ও ততোধিক উচ্চ ইহার অগণিত শৃঙ্গ চিরতুষারের ক্ষেত্র—ইহার সুদীর্ঘ বিস্তৃত হিমবাহসমূহে যেন এক বিশাল সমুদ্র স্তম্ভিত হইয়া কঠিন মূর্তি ধারণ করিয়া আছে।

ইহার সর্বোচ্চ শিখর **এভারেষ্ট** (Everest) ২৯, ১৪১ ফিট উচ্চ। ভারতের এক সার্ভেয়ার জেনারেল এভারেস্ট সাহেব প্রথম হিমালয় জরিপ করিবার ব্যবস্থা

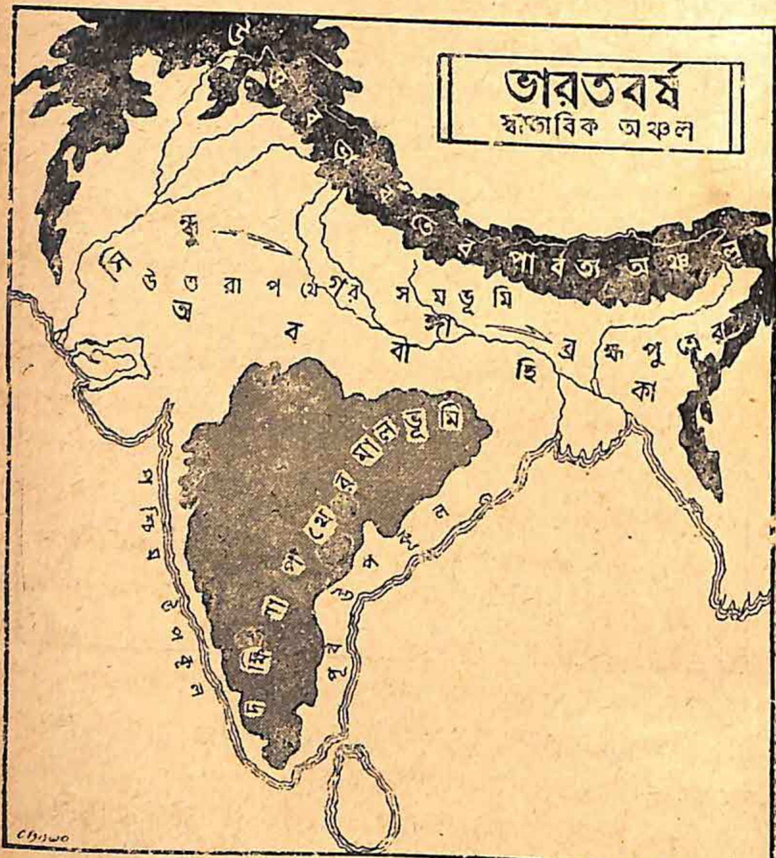


৪নং চিত্র

করেন। তখন **রাধানাথ শিকদার** নামে এক বাঙ্গালী হিমালয়ের উচ্চতম শৃঙ্গটি আবিষ্কার করিয়া এভারেস্ট সাহেবের নাম অনুসারে উহার নাম করেন। পশ্চিম হইতে পূর্বদিকে পর পর অবস্থিত হিমালয়ের কয়েকটি উচ্চ শৃঙ্গের নাম, যথাক্রমে **নাঙ্গাপর্বত**—২৬,৬০০ ফিট্‌, **নন্দাদেবী** ২৫,৬০০ ফিট্‌, **ধবলগিরি** ২৬,৮০০ ফিট্‌, **মাউণ্ট এভারেষ্ট** ২৯,১৪১ ফিট্‌, **গৌরীশঙ্কর** ২৩,৪৪০ ফিট্‌ এবং **কাঞ্চনজঙ্ঘা** ২৮,২০০ ফিট্‌।

হিমালয়ের উত্তরে **কারাকোরাম** নামক পর্বতশ্রেণীর **গড্‌উইন অস্টেন্‌** নামক শৃঙ্গ (Mt. Godwin Austen ২৮,২৫০ ফিট্‌) পৃথিবীর দ্বিতীয় উচ্চতম

শিখর। এই পর্বতমালার এক শাখায় পুরাণ-প্রথিত **কৈলাস পর্বত** অবস্থিত এই পর্বতমালার **সসার গিরিদ্বার** দিয়া তুর্কীস্থানে যাইবার পথ আছে।



৫নং চিত্র

প্রধান হিমালয়-শ্রেণীর দক্ষিণে আরও দুইটি সমান্তরাল শ্রেণী আছে। সর্ব-দক্ষিণে **শিবালিক** পর্বত, মাঝখানে পাদগিরিশ্রেণী বা মধ্য-হিমালয়শ্রেণী। শিবালিকের উত্তরের উপত্যকার পশ্চিমাংশে **দুন্** (যেখানে **দেরাদুন্**

গিরিনিবাস), পূর্বাংশের নাম **মারে**। প্রধান হিমালয়-শ্রেণীর অধিকাংশ শৃঙ্গ তিব্বতের দিকে অবস্থিত।

ভারত হইতে **তিব্বত** পৌছিবার জন্য হিমালয় শ্রেণীর মধ্যে কয়েকটি গিরিপথ আছে। তাহার মধ্যে শতদ্রুর উপত্যকার **সিপ্‌কি** গিরিপথ ও দার্জিলিংয়ের নিকটবর্তী সান্‌পো নদীর উপত্যকার গিরিপথ প্রসিদ্ধ।

(খ) **উত্তর পূর্বের পার্বত্য প্রদেশ**—হিমালয়ের পূর্ব-প্রান্ত হইতে দক্ষিণ দিকে কয়েকটি পর্বতশাখা নামিয়াছে। ইহাদের মধ্যে **পাটকই** প্রধান, এবং তাহা হইতে পশ্চিমে হেলিয়া **লুসাই, খাসিয়া** ও **গারো** পাহাড় প্রসারিত। এইদিকে ব্রহ্মে যাইবার কয়েকটি গিরিপথ আছে; তন্মধ্যে **তুঙ্গু, আন্, মণিপুর** ও **তঙ্গুপ** গিরিপথ প্রধান।

২। **উত্তরাপথের সমভূমি**—পশ্চিমে পাঞ্জাব হইতে পূর্বে আসামের পার্বত্য প্রদেশ পর্যন্ত প্রায় ১৭০০ মাইল দীর্ঘ ও হিমালয় হইতে দক্ষিণাপথের মালভূমি পর্যন্ত ৫০ হইতে ২০০ মাইল প্রশস্ত এক সুবিস্তীর্ণ সমতলক্ষেত্র। ইহার মধ্যভাগে **আরাবল্লী পর্বতমালা** একটি অনুচ্চ জলবিভাজিকা। এই পর্বতের পশ্চিম দিকের ভূ-ভাগ উত্তর-দক্ষিণে ঢালু এবং পূর্ব দিকে পশ্চিম হইতে পূর্বে ঢালু। এই অংশেই দীর্ঘতম নদীগুলি প্রবাহিত এবং তাহাদের দ্বারা বাহিত পলল-স্তর এই সমভূমির স্থানে স্থানে ১০০ ফিট পর্যন্ত গভীরভাবে সঞ্চিত হইয়া সমগ্র সমভূমিকে পৃথিবীর একটি উর্বরতম অঞ্চলে পরিণত করিয়াছে। **গঙ্গা, যমুনা, ব্রহ্মপুত্র** প্রভৃতি নদীগুলি এই সমভূমির প্রাণ। ইহারা হিমালয়ের **হিমবাহপুষ্ট** বলিয়া চির-স্রোতোস্বিনী।

সমভূমির দক্ষিণ পশ্চিমে রাজপুতানার জনবিরল **থর মরুভূমি**। এই সমভূমির পূর্ব অঞ্চল অর্থাৎ গঙ্গা ও ব্রহ্মপুত্রের অববাহিকা পৃথিবীর একটি শ্রেষ্ঠ ঘন **জনবসতি** অঞ্চল।

৩। **দক্ষিণাপথের মালভূমি**—ইহা ত্রিভুজাকৃতি, গড়ে প্রায় ২০০০ ফিট উচ্চ। উত্তরভাগ প্রশস্ত, দক্ষিণভাগ ক্রমশ সংকীর্ণ হইয়া **কুমারিকা** অন্তরীপে (Cape Comorin) পর্যবসিত।

ইহার উত্তর সীমায় **বিন্ধ্য পর্বতমালা** ও **সাতপুরা পাহাড়,** মাঝখানে নর্মদা নদীর উপত্যকা; পশ্চিমে **পশ্চিমঘাট পর্বতমালা** বা **সহ্যাদ্রি** গড়ে ৪০০০ ফিট্ উচ্চ, এবং পূর্বে **পূর্বঘাট পর্বতমালা** বহুস্থানে নদী প্রবাহদ্বারা বিভক্ত। **নীলগিরি** নামক একটি ক্ষুদ্র গ্রন্থিতে এই দুই পর্বতমালা মিলিত হইয়াছে। নীলগিরির দক্ষিণে **পালঘাট** গিরিপথ। তাহার দক্ষিণভাগে **আনাইমালাই, পুলনী** ও **কার্ডামাম** গিরি। দক্ষিণাপথের উচ্চতম শৃঙ্গ নীলগিরির শিখরে **দোদাবেতা** (৮৭৫০ ফিট)। পশ্চিমঘাট পর্বত পূর্বঘাট পর্বত হইতে অপেক্ষাকৃত উচ্চ, সেইজন্য মালভূমির ঢাল পশ্চিম হইতে পূর্বে এবং নর্মদা ও তাপ্তী ব্যতীত নদীগুলি পূর্ববাহিনী।

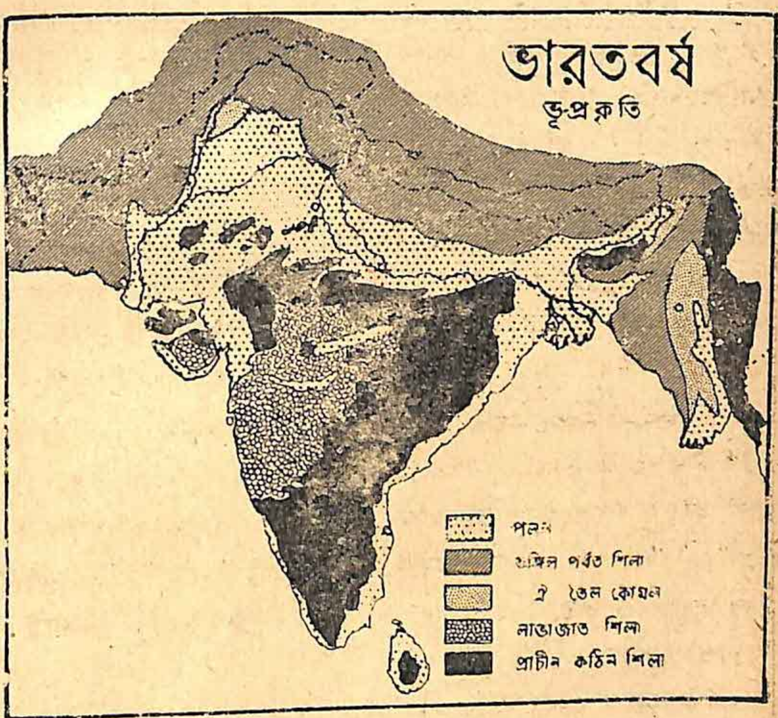
দক্ষিণাপথে মালভূমির কতক অংশ আগ্নেয়গিরি হইতে উৎক্ষিপ্ত লাভা বা **ব্যাসাল্ট শিলায়** গঠিত। ইহার উপরের স্তর **কৃষ্ণমৃত্তিকা** নামক উর্বর মৃত্তিকায় পরিণত হইয়াছে। তূলা চাষের পক্ষে এই মাটি বিশেষ উপযোগী।

৪। **সংকীর্ণ উপকূলভূমি**—পশ্চিমঘাট পর্বতমালার পশ্চিমে সমুদ্রোপকূলে সংকীর্ণ দীর্ঘ সমভূমি বর্তমান। ইহার কোথাও ৪০ মাইলের বেশী চওড়া নয়। গোয়া হইতে ইহার উত্তরাংশ **কঙ্কন** ও দক্ষিণাংশ **মালাবার উপকূল** নামে প্রসিদ্ধ। এস্থান অরণ্যময় উর্বর ভূমি। এই উপকূলে **গোয়া** ও **কোচীন** নামক মাত্র দুইটি বন্দর ও স্বাভাবিক পোতাশ্রয়; দ্বীপান্তরালে **বোম্বাই**-এর পোতাশ্রয় অবস্থিত।

পূর্ব-উপকূল পশ্চিমবঙ্গ হইতে কুমারিকা পর্যন্ত বিস্তৃত, অপেক্ষাকৃত প্রশস্ত ও সমধিক উর্বর। উত্তরাংশ **নর্দার্ন সার্কার্স** (Northern Circars) ও দক্ষিণাংশ **করমণ্ডল** নামে পরিচিত। এই উপকূলের তটে কৃত্রিম পোতাশ্রয় নির্মাণ করিয়া **মান্দ্রাজকে** বন্দরে পরিণত করা হইয়াছে। এই উপকূলে মহানদী, গোদাবরী, কৃষ্ণা নদীর ব-দ্বীপ অবস্থিত, কিন্তু নদীর মুখগুলি নাব্য নয়।

ভূ-তত্ত্ব—প্রাকৃতিক বিভাগগুলির সহিত ভূ-ত্বকের বিভাগগুলির এক প্রকার সামঞ্জস্য আছে। উত্তরের পর্বতশ্রেণী সমস্তই স্তরীভূত শিলার

ভঙ্গিল পর্বত। উত্তরাপথের সুবিস্তৃত সমভূমি গভীর পলল-স্তরে গঠিত। উপকূলের সংকীর্ণ সমভূমিও পলল-সঞ্চারেই গঠিত হইয়াছে। দক্ষিণাপথের মালভূমির কতক অংশ বিশেষত দক্ষিণ ও পূর্ব অংশ প্রাচীন কঠিন শিলা



৬নং চিত্র

ব্যাসাল্টে (Basalt) গঠিত। ইহার উত্তর পশ্চিমাংশ **লাভাজাত কৃষ্ণ মৃত্তিকার** উর্বর ক্ষেত্র। মালভূমির কিনারায় কিছু কিছু পাললিক শিলার স্তর দেখা যায়, সেইখানেই অধিকাংশ কয়লা ও নানাবিধ ধাতুর খনিগুলি অবস্থিত। উত্তরের ভঙ্গিল পর্বতের পাদদেশে নূতনতর স্তরীভূত শিলার কোমল অংশে তৈলখনি অবস্থিত।

নদী—উত্তরাপথের প্রধান নদীপ্রবাহ—**সিন্ধু, গঙ্গা, ব্রহ্মপুত্র।**

সিন্ধু—(Indus)—১৮০০ মাইল দীর্ঘ, কৈলাস-গিরির নিকটে উৎপন্ন হইয়া তিব্বত, কাশ্মীর ও পশ্চিম পাকিস্তানের মধ্য দিয়া সুদীর্ঘ প্রবাহের পর **আরব সাগরে** পড়িয়াছে। ইহার বাম তীরে প্রসিদ্ধ পাঁচটি উপনদী **শতদ্রু**



৭নং চিত্র

(Sutlej), **বিপাশা** (Bias), **ইরাবতী** (Ravi), **চন্দ্রভাগা** (Chenab) ও **বিতস্তা** (Jhelum) প্রবাহিত। বিপাশা, ইরাবতী ও শতদ্রু ভারতের পাঞ্জাবের মধ্য দিয়া গিয়াছে।

গঙ্গা—(Ganges)—১৫০০ মাইল দীর্ঘ, হিমালয়ের গঙ্গোত্রী নামক হিমবাহে উৎপন্ন হইয়া উত্তর প্রদেশ, বিহার এবং পশ্চিম ও পূর্ব বঙ্গের মধ্য দিয়া পূর্ব বাহিনী ধারায় বঙ্গোপসাগরে পতিত হইয়াছে। ইহার দক্ষিণতীরে **যমুনা** ও **শোণ** এবং বামতীরে **ঘর্ঘরা, গণ্ডক, রাপ্তী, গোমতী, রামগঙ্গা, কুশী** প্রভৃতি উপনদী। মহানন্দার সহিত মিলিত হওয়ার পর গঙ্গার পূর্ব-প্রবাহ **পদ্মা** ও দক্ষিণ প্রবাহ **ভাগীরথী** নামে পরিচিত। নবদ্বীপের কিছু পর হইতে ভাগীরথীর দক্ষিণ ভাগের নাম **হুগলী নদী**; ইহার তীরে **কলিকাতা** বন্দর অবস্থিত। গঙ্গাতীরে প্রসিদ্ধ নগর—**হরিদ্বার, কানপুর, এলাহাবাদ, কাশী, পাটনা, মুঙ্গের, ভাগলপুর** এবং ভাগীরথীর তীরে **মুর্শিদাবাদ, নবদ্বীপ**; হুগলী নদীর তীরে **চন্দননগর** ও **কলিকাতা**। যমুনার প্রধান উপনদী বিন্ধ্যনিঃসৃত **চম্বল** (চর্মন্বতি) ও **বেতোয়া** (বেত্রবতী)। যমুনাতটের প্রধান নগর **দিল্লী, আগ্রা, মথুরা, বৃন্দাবন**।

ব্রহ্মপুত্র—১৮০০ মাইল দীর্ঘ, উৎপত্তিস্থল সিন্ধুনদের উৎসের নিকট। ইহার ৮০০ মাইল প্রবাহ হিমালয়ের উত্তর দিকে তিব্বতের মালভূমিতে পড়িয়াছে। এই অংশের নাম **সানপো** (Sanpo)। আসামের উত্তর-পূর্বে **সাদিয়া** নামক স্থানে ইহা ভারতে প্রবেশ করিয়াছে। ইহার উত্তর অববাহিকা খাসিয়া ও গারো পাহাড়ের বৃষ্টিছায়ায় অবস্থিত হইলেও তুষার-সম্পাতে মাঝে মাঝে বন্যাপ্লাবিত হয়। ইহার উপনদী **মানস, তিস্তা** (ত্রিস্রোতা), **ডিহং, ধনশ্রী** ও **কালাং** প্রসিদ্ধ। বর্তমানে ইহার প্রধান স্রোতের নাম **যমুনা**। ইহার তীরস্থ প্রধান নগর—**গোয়ালপাড়া, তেজপুর, গৌহাটি, ধুবড়ি** প্রভৃতি।

দক্ষিণাপথের নদী—পশ্চিমবাহিনী দুইটি প্রধান নদী **নর্মদা** (রেবা) ও **তাপ্তী** (তপতী) সাতপুরা পাহাড় হইতে উৎপন্ন হইয়া কাম্বে উপসাগরে পড়িয়াছে। দক্ষিণাপথের অন্যান্য নদী অধিকাংশই পূর্বদিকে বঙ্গোপসাগরে পড়িয়াছে, কারণ, পশ্চিমঘাট হইতে ভূভাগ পূর্বদিকে ঢালু। ইহাদের কয়েকটী নদী পূর্ব-ঘাট পর্বতমালাকে ছেদ করিয়া গিয়াছে। প্রধান নদী **মহানদী,**

গোদাবরী, কৃষ্ণা ও **কাবেরী**। গোদাবরী দীর্ঘতমা নদী (৯০০ মাইল)। ইহার উপনদী **প্রাণহিতা, ইন্দ্রাবতী** ও **মঞ্জীরা**। কৃষ্ণার উপনদী দুইটি **ভীমা** ও **তুঙ্গভদ্রা**। দক্ষিণাত্যে জলপ্রপাত **শিবসমুদ্রম্** এর প্রাকৃতিক দৃশ্য অপূর্ব।

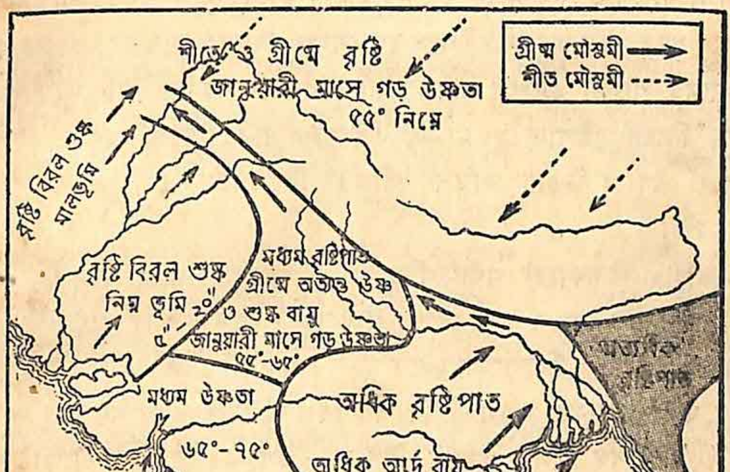
উত্তরাপথ ও দক্ষিণাপথের নদীর বৈশিষ্ট্য—উত্তরাপথের নদীগুলি উত্তুঙ্গ হিমালয়ের হিমবাহসমূহের তুষার-বিগলিত জল ও বৃষ্টির জলে পুষ্ট, তাই কখনও শুষ্ক হয় না। ইহারা দীর্ঘপ্রবাহিনী, রাশি রাশি পলল বহন করে। ইহাদের অববাহিকা সুপ্রশস্ত সমভূমি। ইহাদের মোহনায় বৃহৎ বদ্বীপ বর্তমান। ইহারা নাব্য ও জলসেচনের উপযোগী। এই সব কারণে ইহাদের অববাহিকায় জনাকীর্ণ জনপদসমূহ গড়িয়া উঠিয়াছে। ভারতের বৃহত্তম নগরগুলি উত্তরাপথেই অবস্থিত এবং সুবিস্তীর্ণ কৃষিক্ষেত্রও উত্তরাপথেই বেশী।

দক্ষিণাপথের নদীগুলি ক্ষুদ্র ও সংকীর্ণ গিরিনদী। ইহাদের উৎস স্থলে হিমবাহ নাই ; অধিকাংশ নদী পশ্চিমঘাটের বৃষ্টিছায়ায় অবস্থিত বলিয়া ইহারা বর্ষাপ্লাবনের পর প্রায় শুষ্ক অবস্থায় থাকে। ইহারা বন্ধুর মালভূমি বাহিনী, খরস্রোতা ; নৌকা চলাচলের ও জলসেচনের অনুপযোগী। এজন্য নদীগুলি দক্ষিণাপথের উন্নতির বিশেষ সাহায্য করে নাই ; নদীগুলির উপর সমৃদ্ধিশালী নগরের সংখ্যাও কম।

হ্রদ—এদেশে বিশেষ কোন বৃহৎ হ্রদ নাই। কাশ্মীরে **উলার**, রাজপুতনায় **সম্বর** ও **পুষ্কর** এবং গোদাবরীর ব-দ্বীপে **কোলার** হ্রদ প্রসিদ্ধ। উড়িষ্যার দক্ষিণ-পশ্চিমে **চিল্কা** এবং মান্দ্রাজের পূর্বোপকূলে **পুলিকট** এই দুইটি 'লেগুন' হ্রদ (Lagoon)—সমুদ্রের সহিত সংযুক্ত।

জলবায়ু—ভারত মৌসুমী-জলবায়ু প্রধান দেশ। গ্রীষ্মে প্রখর উত্তাপ ও প্রবল বৃষ্টিপাত, অনতিতীব্র শীত, সুনির্দিষ্ট চারিটি ঋতু, এবং গ্রীষ্মে সমুদ্রাগত আর্দ্র বায়ু ও শীতে শুষ্ক স্থলবায়ু প্রবাহ,—ইহাই এদেশের জলবায়ুর বৈশিষ্ট্য,

কিন্তু ইহা এত বিশাল দেশ এবং ইহার পর্বতাদি এরূপভাবে অবস্থিত যে ইহার সর্বত্র তাপের মাত্রা ও বৃষ্টিপাত সমান নয়।



৮নং চিত্র

তাপভেদ—দেশের মধ্য দিয়া **কর্কটক্রান্তি** রেখা গিয়াছে। সেজন্য সূর্য যখন **গ্রীষ্মকালে** (জুন ও জুলাই মাসে) এই কর্কটক্রান্তির নিকটে অবস্থিত থাকে, তখন সমগ্র দেশটি স্বভাবতই অত্যন্ত উত্তপ্ত হয়; তবে, দক্ষিণাপথের মালভূমির

উচ্চতা ও সাগর সান্নিধ্যের জন্য তাপের হ্রাস ঘটে। এই সময়ে পশ্চিম উপকূলে বৃষ্টিপাত হয়, কিন্তু পূর্ব-উপকূলে বিশেষ হয় না, সেজন্য পূর্ব উপকূল (মাদ্রাজ) অপেক্ষা পশ্চিম-উপকূল-অংশে (বোম্বাই-এ) তাপের মাত্রা কম। পশ্চিমবঙ্গের দক্ষিণে সমুদ্র এবং এখানে বৃষ্টিপাত হয়, সেজন্য এখানেও তাপ অপেক্ষাকৃত কম। আসামের পার্বত্য প্রদেশে আরও কম। কিন্তু দেশের উত্তর পশ্চিম অংশে এই সময়ে বিশেষ বৃষ্টিপাত হয় না এবং এই অঞ্চল সাগর হইতে বহুদূরে অবস্থিত, সেজন্য এখানে উত্তাপ অতিশয় তীব্র। দিবারাত্রির উত্তাপের তারতম্যও খুব বেশী।

আবার **শীতকালে** অর্থাৎ ডিসেম্বর ও জানুয়ারী মাসে যখন সূর্য মকর-ক্রান্তির নিকট আসে, তখন দেশের প্রায় সর্বত্রই শুষ্ক জলবায়ু প্রবাহিত হয়। উত্তর পশ্চিম অঞ্চল নিরক্ষরেখা হইতে বহুদূরে অবস্থিত বলিয়া তখন এখানে শীত তীব্র, উত্তরের পার্বত্য অঞ্চল তীব্রতর। কিন্তু দক্ষিণাপথ নিম্ন অক্ষাংশে অবস্থিত ও সমুদ্র-সমীপস্থ বলিয়া এখানে শীত কম; উপকূলভাগে শীত-গ্রীষ্মের তাপ-ব্যবধান অতি সামান্য। পশ্চিমবঙ্গের দক্ষিণে সমুদ্র রহিয়াছে বলিয়া এখানে শীত তত তীব্র বোধ হয় না; আসামের পার্বত্য অঞ্চলে শীত বেশী। **হিমালয়ের পার্বত্য অঞ্চলে** শৈলশীত বা আল্পাইন (Alpine) জলবায়ু খুব স্বাস্থ্যকর; এই কারণে এই অঞ্চলে দার্জিলিং, সিমলা, মুসৌরী, আলমোরা প্রভৃতি স্থানসমূহে স্বাস্থ্য নিবাস গড়িয়া উঠিয়াছে।

বৃষ্টিপাত ও বায়ু—গ্রীষ্মকালে দেশের অধিকাংশ স্থানে **দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী বায়ু** হইতে বৃষ্টিপাত হয়। পর্বতমালার অবস্থিতি এই বায়ুর গতি নিয়ন্ত্রিত করে। আরব সাগরাগত বায়ুপ্রবাহ পশ্চিমঘাট পর্বতমালায় প্রতিহত হয় ও পশ্চিম-উপকূলে প্রচুর বারি বর্ষণ করে। মাদ্রাজের পূর্ব উপকূলে বৃষ্টিপাত কম। হিমালয় নিকটবর্তী বলিয়া পাঞ্জাবে কিঞ্চিৎ বৃষ্টি হয়। বিন্ধ্য ও সাতপুরা পাহাড়ের উপত্যকাতেও এই বায়ু হইতে বৃষ্টিপাত হয়।

বঙ্গোপসাগর হইতে যে মৌসুমী বায়ু প্রবাহিত হয় তাহা আসামের পর্বত মালায় প্রতিহত হইয়া আসামে ও পশ্চিমবঙ্গে প্রচুর বারিবর্ষণ করে। এই বায়ুর

অভিমুখে অবস্থিত আসামের **চেরাপুঞ্জী** অঞ্চলে পৃথিবীর মধ্যে সর্বাপেক্ষা অধিক বৃষ্টিপাত হয়। এখানকার বার্ষিক গড় বৃষ্টিপাত প্রায় ৫০০″।



৯নং চিত্র

আসামের পর্বতমালায় প্রতিহত হইয়া বায়ুপ্রবাহ হিমালয়ের সমান্তরালভাবে পশ্চিম মুখে ধাবিত হয়, এবং গতিপথে বৃষ্টি হইয়া থাকে। পশ্চিম দিকে বৃষ্টিপাতের পরিমাণ ক্রমশ কমিতে থাকে, অবশেষে ঐ বায়ু পাঞ্জাবে একেবারে শুষ্ক অবস্থায় পৌছায়।

শীতকালে **উত্তর-পূর্ব মৌসুমি বায়ু** উত্তর-পশ্চিম হিমালয় অঞ্চলের শীতল শান্ত উচ্চচাপ বলয় হইতে প্রবাহিত হয় বলিয়া উহা শুষ্ক স্থলবায়ু; উহা বঙ্গোপসাগরের উপর দিয়া প্রবাহিত হইবার সময় জলীয় বাষ্প সংগ্রহ করে এবং মাদ্রাজের পূর্ব উপকূলে বর্ষিত হয়। **মাদ্রাজে বৎসরে দুইবার বর্ষাকাল**—গ্রীষ্মে দক্ষিণ-পশ্চিম অংশে দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী বায়ুপ্রবাহে এবং শীতকালে পূর্ব-উপকূলে দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী বায়ুর প্রত্যাবর্তনের ফলে ও উত্তর-পূর্ব মৌসুমী বায়ু প্রবাহে—এই দুই প্রবাহে বৃষ্টিপাত হয়। (এই একই কারণে সিংহলেও বৎসরে দুইবার বর্ষা হয়)।

বৃষ্টিপাতের পরিমাণ অনুযায়ী দেশটিকে কয়েকটি ভাগে বিভক্ত করা যায়, যথা—

(ক) **অতিবর্ষণ** বা বৎসরে ৮০″ ইঞ্চির অধিক বৃষ্টিপাতের অঞ্চল—আসাম, পশ্চিমবঙ্গের উত্তরাংশ, দক্ষিণাপথের পশ্চিম উপকূল, মাদ্রাজের পূর্ব উপকূলের সামান্য অংশ।

(খ) **অনতিবর্ষণ** বা বৎসরে ৪০″ হইতে ৮০″ ইঞ্চি বৃষ্টিপাতের অঞ্চল—উড়িষ্যা, বিহারের দক্ষিণাংশ, উত্তরপ্রদেশ, মধ্যপ্রদেশ, উত্তর সার্কার্স ও পশ্চিমঘাট পর্বতমালা।

(গ) **স্বল্পবর্ষণ** বা বৎসরে ২০″হইতে ৪০″ ইঞ্চি বৃষ্টিপাতের অঞ্চল—মাদ্রাজ, মহীশূর, হায়দ্রাবাদ (অর্থাৎ দক্ষিণাপথের মালভূমির সমগ্র মধ্যভাগ) গুজরাট, রাজপুতানা ও পাঞ্জাব।

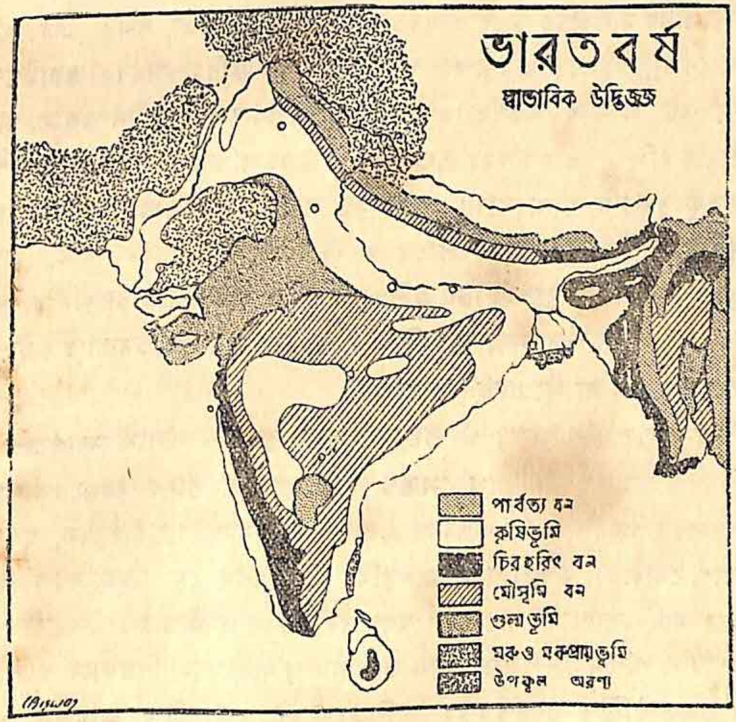
(ঘ) **বৃষ্টিহীন** মরুপ্রায় অঞ্চল—এখানে বার্ষিক বৃষ্টিপাত ২০″ ইঞ্চির কম। এই অঞ্চলে রাজপুতানার থর মরুভূমি ও মরুপ্রায় অঞ্চল অবস্থিত। কাশ্মীরের উত্তরাংশ এই অঞ্চলের অন্তর্গত।

বৃষ্টিছায়া-অঞ্চল—বৃষ্টিপাতের মানচিত্রখানি দেখিলেই দেশের বৃষ্টিছায়া-অঞ্চলগুলির অবস্থিতি বুঝা যায়। পশ্চিমঘাট পর্বতমালার বৃষ্টিছায়ায় অবস্থিত **মালভূমির মধ্যভাগ** (মহীশূরের উত্তরাংশ)। আবার খাসিয়া পাহাড়ের অন্তরালে অবস্থিত বলিয়া **ব্রহ্মপুত্র নদের উপত্যকার** উত্তরাংশে বৃষ্টিপাত কম। চেরাপুঞ্জীর বিপরীত দিকে অবস্থিত বলিয়া **শিলঙে** মাত্র ৮২″ বৃষ্টিপাত—চেরাপুঞ্জীর তুলনায় অনেক কম। পশ্চিমঘাটের পশ্চিমে **কালিকটে**—বৃষ্টিপাত ৬৬″ ইঞ্চি, কিন্তু অভ্যন্তরস্থ **বাঙ্গালোরে** অত্যন্ত কম।

ঝঞ্ঝাবাত—দেশের কোন কোন স্থানে বর্ষাকালের প্রারম্ভে ও শেষভাগে ঝড় হয়। **দক্ষিণ-পশ্চিম** মৌসুমী ও **উত্তর-পূর্ব** মৌসুমী বায়ুর পরস্পর সংঘর্ষণ এই ঝড়ের কারণ। তাই মে ও অক্টোবর মাসে পশ্চিমবঙ্গ ও মাদ্রাজে ঝড়-জল হয়। প্রথমটি **কালবৈশাখী** ও দ্বিতীয়টি **আশ্বিনে ঝড়** নামে পশ্চিমবঙ্গে পরিচিত। শুষ্ক প্রদেশে গ্রীষ্মে ও শীতের অত্যধিক তাপ প্রসারের

জন্য প্রবল বাত্যা বহে। মরুভূমি অঞ্চলে এই ঝড় ধূলিময়; কিন্তু পশ্চিমবঙ্গের ঝড় বজ্র-বৃষ্টিময়। উত্তর-পশ্চিম ভারতে ইরাণের মালভূমি হইতে আগত শীতল বায়ুতে অনেক সময় ঝড় বহে, তাহাতে হিমালয় অঞ্চলে তুষারপাত ঘটে ও সমতলভূমিতে বৃষ্টিপাত হয়।

স্বাভাবিক উদ্ভিজ্জ—বিশাল সুবিস্তীর্ণ কৃষিক্ষেত্র বাদ দিলেও আমরা দেখিতে পাই দেশের প্রায় এক চতুর্থাংশ ভূমিভাগ অরণ্যময়। এই সব অরণ্য



১০নং চিত্র

অনায়াসে সমুদয় অধিবাসীকে জ্বালানী কাষ্ঠ, গৃহ নির্মাণের সরঞ্জাম, পোত ও শকট নির্মাণের প্রয়োজনীয় বস্তু, দিয়াশালাই-শিল্পের উপযোগী কাষ্ঠ, লাক্ষা, রেশম,

মোম প্রভৃতি এবং ইহা ছাড়া ঔষধাদি ও অন্যান্য অসংখ্য দ্রব্য দান করিতে পারে। এক কথায় এদেশের অরণ্যসম্পদ পৃথিবীর মধ্যে শ্রেষ্ঠ কিন্তু অরণ্য পালন ও বনজ দ্রব্য সংগ্রহ না হওয়ার জন্য এ বিষয়ে অন্য সকল দেশের পশ্চাতে পড়িয়া আছে।

অতিবৃষ্টি বা **মেঘমাতৃক** অঞ্চলে হিমালয়ের পূর্বপাদদেশে, আসামের পর্বতমালায় ও পশ্চিমঘাট পর্বতশ্রেণীর আর্দ্র সানুদেশে **চির হরিৎ অরণ্য** দেখা যায়। এখানে বহুপ্রকার সারবান্ বৃক্ষ পাওয়া যায়। হিমালয়ের নিম্নভাগে দক্ষিণাপথের মালভূমির উত্তর ও পূর্বভাগে নিবিড় **মৌসুমী বন**। এই বনের শাল, সেগুন, ওক্ প্রভৃতি বৃক্ষের পত্র গ্রীষ্মকালে ঝরিয়া যায়। **তরাইয়ের** জঙ্গল এই অঞ্চলের অন্তর্গত। উত্তর পশ্চিম ভারতের বৃষ্টিহীন অঞ্চলে, রাজপুতানার দক্ষিণ-পূর্বে কণ্টকময় **গুল্ম বন** এবং উত্তর-পশ্চিম ভাগে **মরুপ্রদেশীয় স্থূলত্বক্ বৃক্ষাদি** দেখা যায়। হিমালয় পর্বতের উপরিভাগে স্থানে স্থানে **তৃণভূমি** আছে। হিমালয় পর্বতে ৫০০০ ফিট্ উচ্চে পাইন, ফার, লার্চ, প্রভৃতি **সরলবর্গীয় বৃক্ষের চির হরিৎ বন**। তাহার উত্তরে তৃণভূমি ও পরে **শৈবাল** জাতীয় উদ্ভিদ ছাড়া আর কিছুই দেখা যায় না। পশ্চিমবঙ্গের ব-দ্বীপের দক্ষিণে সুন্দরবন **ম্যান্‌গ্রোভ্** জাতীয় বন।

অরণ্যজাত দ্রব্য ও তাহার ব্যবহার—আসাম, মধ্যপ্রদেশ ও পশ্চিমঘাট অঞ্চল হইতে প্রাপ্ত **সেগুণ কাঠ** জাহাজ, গৃহের দরজা, জানালা, আসবাবপত্র প্রভৃতি নির্মাণ-কার্যে ব্যবহৃত হয়। হিমালয়ের পূর্ব অঞ্চলে, পূর্বঘাট প্রদেশে, গোদাবরী উপত্যকা ও মালভূমির উত্তরভাগে যে প্রচুর **শাল কাঠ** পাওয়া যায়, তাহাতে প্রধানত রেলপথের পাড়ন (শ্লীপার) তৈয়ারী হয়। মহীশূরে ও পশ্চিমঘাট পর্বতে **চন্দন কাঠ** পাওয়া যায়, তাহা শিল্পকার্যে ও সুগন্ধি দ্রব্য প্রস্তুত করিতে ব্যবহৃত হয়। পশ্চিমঘাট হইতে সংগৃহীত **আবলুস কাঠ** হইতে মূল্যবান্ গৃহসজ্জার আসবাবপত্র প্রস্তুত হয়। হিমালয় ও নীলগিরি পর্বতের **সিঙ্কোনা** গাছের ছাল হইতে কুইনিন্ প্রস্তুত হয়। মালাবার উপকূলে প্রচুর **নারিকেল** বৃক্ষ জন্মে, তাহা হইতে তৈল ও ছোবড়া হয়। হিমালয়ের পার্বত্য

প্রদেশে ও সুন্দরবনে এবং ছোটনাগপুরের কোন কোন স্থানে **খদির বৃক্ষ** হইতে খয়ের পাওয়া যায়, উহার দ্বারা রঙ প্রস্তুত হয়। হিমালয়ের পাইন-জাতীয় বৃক্ষের বন হইতে **কোমল কাঠ** ও **ধুনা** প্রভৃতি সুগন্ধি আঠা পাওয়া যায়। পশ্চিমবঙ্গ, আসাম ও তরাইয়ের আর্দ্র অঞ্চলে প্রচুর **বাঁশ** জন্মে, গৃহ নির্মাণ প্রভৃাত কার্যে ইহার ব্যবহার হয়। ছোটনাগপুরের **মহুয়া** গাছের ফুল হইতে তৈল ও মদ্য প্রস্তুত হয়। ছোটনাগপুরে, উড়িষ্যার উত্তরে, বিহারে ও মির্জাপুর জেলায় কুল, বাবলা, পলাশ প্রভৃতি বৃক্ষ হইতে **লাক্ষা** সংগ্রহ করা হয়; এই লাক্ষা ভারতের একটি বিশিষ্ট সম্পদ্। ইহা ছাড়া ভারতে **তাল, সুপারি, খেজুর, আম, জাম, কাঁঠাল, বেল** প্রভৃাত বহুবিধ ফলের গাছ এদেশের অধিবাসীর পরম আদরের সামগ্রী। তাল ও খেজুর গাছের রস হইতে প্রচুর পরিমাণে গুড় প্রস্তুত হয়।

জলসেচন—ভারত মৌসুমী বায়ুর দেশ। এখানে বৎসরের একটি নির্দিষ্ট সময়ে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টি হয়, অন্য সময়ে বৃষ্টির পরিমাণ খুবই কম। প্রাকৃতিক গঠনের জন্যও এই বৃষ্টির পরিমাণ সর্বত্র সমান নহে—কোথাও খুব বেশী, আবার কোথাও খুব কম। তাহা ছাড়া, কোন্ বৎসরে কত বৃষ্টি হইবে তাহারও কোন স্থিরতা নাই। এইজন্য ভূমি উর্ব্বর হইলেও ভারতের অনেক স্থানে শুধু বৃষ্টির জলের উপর নির্ভর করিয়া ভাল ফসল উৎপন্ন করা সম্ভব নয়। কেবলমাত্র **আসাম** ও **মালাবার** উপকূলে প্রচুর বৃষ্টিপাতের জন্য জলসেচনের প্রয়োজন হয় না, দেশের আর সকল স্থানেই কৃষিকার্যের জন্য জলসেচনের বিশেষ প্রয়োজন হয়।

দীঘি ও **পুষ্করিণীর** জল হইতে জলসেচন-প্রথা বহু পূর্ব হইতেই এদেশে চলিয়া আসিতেছে। **পশ্চিমবঙ্গে** বৃষ্টির পরিমাণ খুব বেশী নয়, আবার খালের সংখ্যাও কম, সেইজন্য বহু জমিতে দীঘি বা পুষ্করিণীর জল লইয়া সেচন করা হইয়া থাকে। উত্তর-বঙ্গের মাটি কিছু সরস বলিয়া জলসেচনের বড় প্রয়োজন হয় না।

কৃত্রিম জলাশয় (Tank) নির্মাণ করিয়া **দক্ষিণাপথে** বহু স্থানে জলসেচন করা হয়। **মাদ্রাজ** ও **হায়দ্রাবাদে** ছোট ছোট নদীর উপত্যকায় বাঁধ দিয়া

জল আটকাইয়া রাখিয়া বৃহৎ জলাশয়ের সৃষ্টি করা হয় এবং প্রয়োজনমত ঐ জলাশয়ের জল লইয়া কৃষিক্ষেত্রে সেচন করা হইয়া থাকে।



১১নং চিত্র

কূপ খনন করিয়া পশ্চিম ভারতের অনেক অংশে জলসেচন করা হয়। **উত্তরপ্রদেশে** ও **বিহারে** পুষ্করিণী বা খালের সংখ্যা খুব বেশী নয় এবং বৃষ্টির পরিমাণও কম, সেইজন্য ঐ সমস্ত প্রদেশে কৃষিক্ষেত্রের মধ্যে কূপ খনন

করাইয়া গো-মহিষাদির সাহায্যে কূপের জল উঠাইয়া জলসেচন করিবার ব্যবস্থা আছে। আজকাল কোন কোন স্থানে **নলকূপ** (Tubewell) বসাইয়াও জলসেচন করা হইতেছে।

খালের সাহায্যে ভারতের প্রায় সর্বত্রই জলসেচন করা হইয়া থাকে। ভারতের মধ্যে **পাঞ্জাবে** খালের সংখ্যা সর্বাপেক্ষা বেশী। পাঞ্জাব, উত্তর প্রদেশ, বিহার, উড়িষ্যা, মাদ্রাজ ও বোম্বাই প্রদেশেও বহু খাল কাটা হইয়াছে। পশ্চিমবঙ্গে **মেদিনীপুর, হিজলী, ইডেন** ও **দামোদর** খাল প্রসিদ্ধ দামোদরের খালগুলি কাটার পর দামোদরের বন্যার প্রকোপও অনেকটা কমিয়া গিয়াছে।

ভারতের খালগুলি দুই শ্রেণীতে বিভক্ত—**প্লাবন খাল** (Inundation Canal) এবং **স্থায়ী খাল** (Perennial Canal)। প্লাবন-খালগুলি সাধারণত নদীর যে-কোন অংশ হইতে কাটা হয়, বর্ষাকালে নদীর জল বৃদ্ধি পাইলে এই খালগুলিতেও প্রচুর জল প্রবাহিত হয়। বর্ষার পর নদীর জল কমিয়া গেলে খালগুলিতেও বিশেষ জল থাকে না। কেবলমাত্র বর্ষাকালেই এই খালগুলি জলসেচনের পক্ষে উপযোগী। আজকাল নদীর উপরে খালের সংযোগস্থলে বাঁধ (Dam বা Anicut) দিয়া জল আটকাইয়া রাখিয়া প্লাবন-খালগুলিকে স্থায়ী খালে পরিণত করা হইতেছে। স্থায়ী খালগুলিতে সারা বৎসর জল থাকে। নদী পর্বতগাত্র হইতে যেখানে সমতলভূমিতে অবতরণ করে, সেখানে নদী হইতে যে খাল কাটা হয় তাহাকে স্থায়ী খাল বলে। যে সকল নদীতে সারা বৎসর জল থাকে, সেই সকল নদী হইতে স্থায়ী খাল কাটা সম্ভবপর। পাঞ্জাবে আপার বারিদোয়াব খাল, শিরহিন্দ খাল ও পশ্চিম-যমুনা খাল প্রসিদ্ধ স্থায়ী খাল।

মাদ্রাজে **বাকিংহাম খাল** ও **কাবেরীমেতুর** খাল বিশেষ উল্লেখযোগ্য। উত্তরপ্রদেশে **সার্দা খাল, আপার গ্যাঞ্জেস্ খাল, লোয়ার গ্যাঞ্জেস্ খাল,** ও **যমুনা খাল**; বিহারে **শোণ নদীর খাল** এবং উড়িষ্যায় **মহানদীর খাল**ও প্রসিদ্ধ। **শতদ্রু উপত্যকার খাল** বিকানীরে মরুভূমিতে জলসেচন

করিয়া মনুষ্যবাসের উপযোগী করিয়াছে। ত্রিবাঙ্কুরের পেরিয়ার নদীর গতি বদলাইয়া (Periyer Project) মাদুরার নিকট প্রায় ৩০০ বর্গমাইল স্থানে জলসেচন করা হইতেছে।

সেচ-পরিকল্পনা—ভারতে কতকগুলি নূতন সেচ-ব্যবস্থা ও জলশক্তি হইতে তড়িৎ উৎপাদনের পরিকল্পনা প্রস্তুত করা হইয়াছে। এইগুলি কার্যকরী হইলে অনুমান করা যায় যে আরও ৬ কোটি বিঘা পরিমাণ ভূমিতে সেচ দেওয়া চলিবে ও চল্লিশ লক্ষ কিলোওয়াট পরিমাণ বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপন্ন হইতে পারিবে। ইহাতে বন্যা ও ম্যালেরিয়া নিবারণ সম্ভবপর হইবে, মৎস্যের চাষ বৃদ্ধি পাইবে, যাতায়াতের সুবিধা হইবে ও বহু কলকারখানা স্থাপিত হইবে।



দামোদর পরিকল্পনা

বিহারের ছোট নাগপুরে ও পশ্চিমবঙ্গে **দামোদর পরিকল্পনার** কথা উল্লেখ করা যাইতে পারে। এই পরিকল্পনায় আটটি বাঁধ ও জলাধার নির্মিত হইবে এবং তড়িৎশক্তি উৎপন্নের ব্যবস্থা হইবে। ইহা সম্পূর্ণ হইলে প্রায় **৩০ লক্ষ বিঘা** জমিতে জলসেচন ও **সাড়ে চার লক্ষ কিলোওয়াট তড়িৎশক্তি** উৎপন্ন হইবে। মাইথন, কোনার, বোকারো ও তিলাইয়াতে বাঁধ নির্মাণের কাজ চলিতেছে। বোকারোতে তড়িৎশক্তি নির্মাণের ব্যবস্থা অনেকদূর

অগ্রসর হইয়াছে। এই পরিকল্পনায় পশ্চিমবঙ্গের বর্ধমান, বাঁকুড়া, হুগলী ও হাওড়া জেলায় কৃষিকার্যের বিশেষ সুবিধা হইবে ও ফসলের পরিমাণ বহুগুণ বৃদ্ধি পাইবে। বর্ধমানের দুর্গাপুরের নিকট হইতে একটি খাল কাটিয়া কাঁচড়াপাড়ার বিপরীত দিকে হুগলী নদীর সহিত যুক্ত করা হইবে। এই খালটি কাটা হইলে অতি অল্প খরচে কয়লা, ধান্য এবং অন্যান্য দ্রব্য কলিকাতায় আসিতে পারিবে।



ময়ূরাক্ষী বাঁধ পরিকল্পনা

মোর (ময়ূরাক্ষী) বাঁধ-পরিকল্পনার কার্য অনেকটা সম্পন্ন হইয়াছে। বীরভূমে সিউড়ির নিকটে **তিলপাড়ায়** ও সাঁওতাল পরগণায় **মাসাঞ্জের** পাহাড়ের নিম্নে ময়ূরাক্ষী নদীতে বাঁধ দিয়া জলসেচনের ব্যবস্থাই এই পরিকল্পনার উদ্দেশ্য। এই বাঁধ নির্মাণের কার্য সম্পন্ন হইলে বীরভূম জেলায় এবং মুর্শিদাবাদ ও বর্ধমান জেলার কতক অংশে জলসেচনের সুব্যবস্থা হইবে এবং প্রায় **১৮ লক্ষ বিঘা** জমিতে জলসেচন করা যাইবে।

তিলপাড়ায় বাঁধ নির্মাণের কার্য সম্পন্ন হওয়ায় এই অঞ্চলে জলসেচনের ফলে অনেক বেশী ধান্য উৎপন্ন হইতেছে।

কুশী নদীতে বাঁধ দিবার পরিকল্পনা প্রস্তুত হইয়াছে। এই পরিকল্পনার জন্য **৭০০ ফুট উচ্চ এক বাঁধ** দিতে হইবে। সম্পূর্ণ হইলে **১৮ লক্ষ কিলোওয়াট** তড়িৎশক্তি উৎপন্ন হইতে পারিবে।

মহানদীতে তিনটি বাঁধ দিয়া খাল খনন ও তড়িৎশক্তি উৎপন্ন করিবার এক পরিকল্পনা কার্যকরী করা হইতেছে। সম্বলপুর হইতে ৯ মাইল দূরে **হীরাকুড্** (Hirakud) নামক স্থানে প্রথম বাঁধটির নির্মাণ আরম্ভ হইয়াছে। অপর দুইটি **টিকারাপাড়া** ও **নারাজ** নামক স্থানে নির্মিত হইবে। পরিকল্পনা সম্পূর্ণ হইলে প্রায় **৭৫ লক্ষ** বিঘা ভূমিতে জলসেচনের ব্যবস্থা হইবে এবং **সাড়ে তিন লক্ষ কিলোওয়াট** তড়িৎশক্তি উৎপন্ন হইবে।

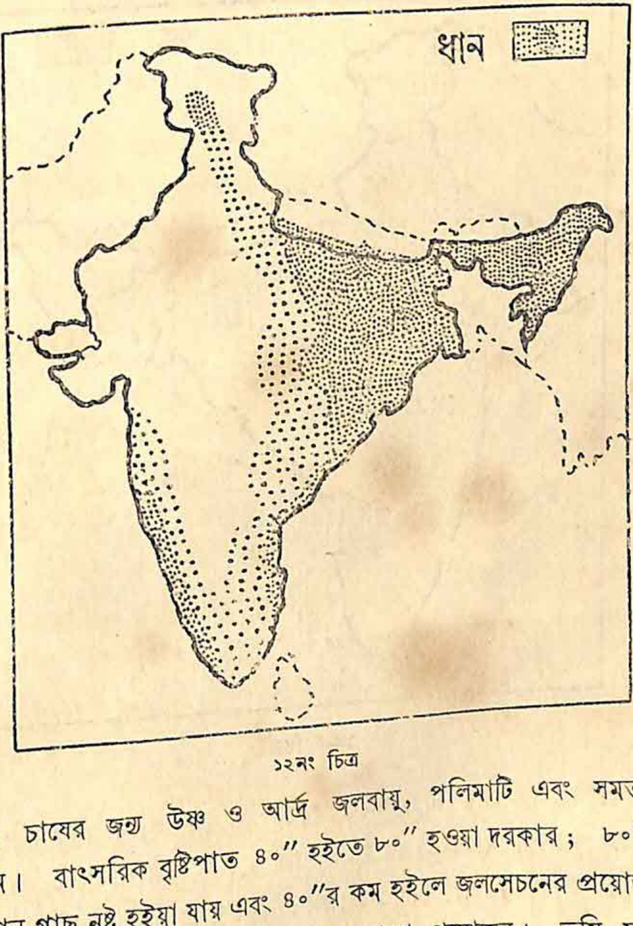
পাঞ্জাবে শতদ্রু নদীর উপর **ভাক্রা** (Bhakra) নামক স্থানে **৪৮০ ফুট উচ্চ** বাঁধ দিবার পরিকল্পনা হইয়াছে। ইহার দ্বারা পাঞ্জাবের **১ কোটি ৩৫ লক্ষ বিঘা** ভূমিতে জলসেচনের ব্যবস্থা হইবে এবং প্রায় **দেড় লক্ষ কিলোওয়াট** তড়িৎশক্তি উৎপন্ন হইবে।

তুঙ্গভদ্রা নদীর উপর **৮২০০ ফুট লম্বা** এবং **১৬০ ফুট উচ্চ** এক বাঁধ দিবার পরিকল্পনা হইয়াছে। মাদ্রাজ ও হায়দ্রাবাদ সরকার একযোগে এই পরিকল্পনা কার্যকরী করিবেন। ইহাতে ৯ লক্ষ বিঘা জমিতে জলসেচন হইবে।

কৃষিজাত দ্রব্য—ভারত কৃষিপ্রধান দেশ। এখানকার মৃত্তিকা ও জলবায়ু কৃষিকার্যের বিশেষ উপযোগী। এদেশের প্রায় ৳ ভাগ লোক কৃষিকার্যের দ্বারা জীবিকা নির্বাহ করে। এখানকার বিভিন্ন অংশে বিভিন্ন প্রকারের জলবায়ুর জন্য বহুপ্রকারের শস্য উৎপন্ন হয়। এখানে বৈজ্ঞানিক উপায়ে কৃষিকার্যের প্রচলন এখনও হয় নাই। **ধান, গম, ইক্ষু, ভুট্টা, বাজরা, চা, কফি, পাট, তুলা, তামাক ও নানাবিধ তৈলবীজ**—এদেশের প্রধান কৃষিজাত দ্রব্য।

ধান (Rice)—ইহা এদেশের একটি প্রধান খাদ্য-শস্য। **পশ্চিমবঙ্গ, বিহার, উড়িষ্যা, আসাম, মাদ্রাজের পূর্ব ও পশ্চিম, উপকূলে বোম্বাই**-এর

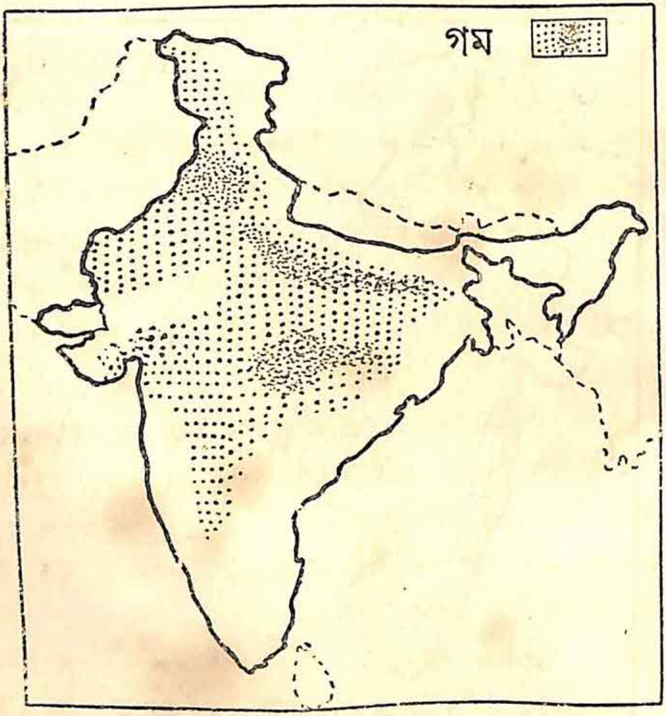
উপকূলে এবং **উত্তরপ্রদেশে**ও ধানের চাষ প্রচুর পরিমাণে হয়। ভারতে প্রায় সকল স্থানেই অল্পাধিক পরিমাণে ধান জন্মে। পাঞ্জাব ও কাশ্মীরে অল্প পরিমাণে ধানের চাষ হইয়া থাকে।



১২নং চিত্র

ধান চাষের জন্য উষ্ণ ও আর্দ্র জলবায়ু, পলিমাটি এবং সমতলভূমির প্রয়োজন। বাৎসরিক বৃষ্টিপাত ৪০" হইতে ৮০" হওয়া দরকার; ৮০"র বেশী হইলে ধান গাছ নষ্ট হইয়া যায় এবং ৪০"র কম হইলে জলসেচনের প্রয়োজন হয়। ধান গাছের গোড়ায় ২।৩ মাস ধরিয়া জল থাকা প্রয়োজন। ভূমি সমতল না হইলে জল গড়াইয়া নিম্নতর ভূমিতে চলিয়া যায়, এইজন্য মাঝে মাঝে আইল বাঁধিয়া জল আটকাইয়া রাখিতে হয়।

গম (Wheat)—ধানের ন্যায় গমও এদেশে একটি প্রধান খাদ্য-শস্য। **পাঞ্জাব, উত্তরপ্রদেশ, বোম্বাই, বিহার** ও **মধ্যপ্রদেশে** প্রচুর পরিমাণে



১৩নং চিত্র

জন্মিয়া থাকে। ধানের মত গমও দেশের অনেক স্থানে কিছু কিছু জন্মে। পশ্চিম বঙ্গে অল্প পরিমাণে উৎপন্ন হয়। গম চাষের জন্য পলিমাটি ও বাৎসরিক ৩০″—৩৫″ ইঞ্চি বৃষ্টিপাতের প্রয়োজন। বৃষ্টিপাত ৩০″—৩৫″ ইঞ্চির কম হইলে জলসেচন করিতে হয়। চাষের প্রথমে এবং শীষ বাহির হইবার কিছু আগে অল্প বৃষ্টির প্রয়োজন। কিন্তু তাহার পরেই উত্তাপ আবশ্যক। সেইজন্য গমের চাষ এদেশে শীতকালেই হইয়া থাকে।

যব (Barley)—**বিহার** ও **উত্তরপ্রদেশে** প্রচুর পরিমাণে জন্মায়। গমের ন্যায় ইহাও শীতকালে চাষ হইয়া থাকে।

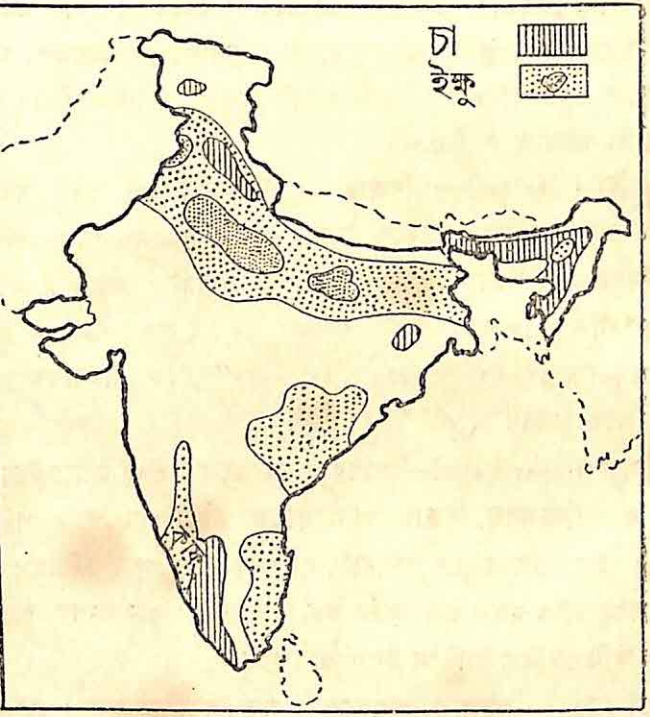
বাজরা, জোয়ার ও **রাগি** (Millet)—দেশের $\frac{১}{৫}$ ভাগ লোকের খাদ্য। **উত্তর প্রদেশ, পাঞ্জাব, রাজপুতানা, বোম্বাই, মধ্যপ্রদেশ, মধ্যভারত** ও **মাদ্রাজে** প্রচুর পরিমাণে উৎপন্ন হয়। নিকৃষ্ট জমিতেও ইহার চাষ হয় এবং বাৎসরিক বৃষ্টিপাত ৩০″ যথেষ্ট।

ভুট্টা (Maize)— **বিহার** ও **উত্তরপ্রদেশে** ভুট্টা সর্বাপেক্ষা বেশী উৎপন্ন হয়। বিহার প্রদেশে ভুট্টা একটি প্রধান খাদ্য-শস্য। **নেপাল, পশ্চিমবঙ্গ** এবং অন্যান্য প্রদেশেও ইহা অল্প পরিমাণে জন্মায়। পার্বত্য অঞ্চল-গুলিতেও কিছু কিছু চাষ হইয়া থাকে। ভুট্টার চাষ পলিমাটিতেই ভাল হয়, কাঁকুরে মাটিতেও ইহা জন্মায়। ৩০″—৪০″ ইঞ্চি বাৎসরিক বৃষ্টিপাত ভুট্টা চাষের পক্ষে যথেষ্ট।

ইক্ষু (Sugar-Cane)—দেশের **প্রায় অর্ধেক ইক্ষু** জন্মায় **উত্তরপ্রদেশে**। **পাঞ্জাব, পশ্চিমবঙ্গ, বিহার** ও **মাদ্রাজে** ইক্ষুর চাষ প্রচুর পরিমাণে হইয়া থাকে। ইক্ষুর চাষের জন্য পলিমাটি, সমতলভূমি ও প্রচুর বৃষ্টিপাতের প্রয়োজন। ইক্ষু-ক্ষেত্রে মাঝে মাঝে জল সেচন করা আবশ্যক। ২।৩ বৎসর অন্তর একবৎসর করিয়া জমি ফেলিয়া রাখিলে ফসল ভাল হয়।

চা (Tea)—**আসাম প্রদেশে** (ব্রহ্মপুত্র উপত্যকায়) সর্বাপেক্ষা বেশী জন্মায়। **পশ্চিমবঙ্গে দার্জিলিং** ও **জলপাইগুড়ি জেলায়** ; **ডুন্** ও **ক্যাংরা উপত্যকায়** এবং **দক্ষিণাপথে নীলগিরি** ও **কার্ডামাম পর্বতে** চায়ের চাষ প্রচুর পরিমাণে হইয়া থাকে। **পার্বত্য ত্রিপুরা** এবং বিহারে **পূর্ণিয়া জেলায়** ও **রাঁচির** নিকটে অল্প পরিমাণে চা জন্মায়। চা চাষের জন্য ৭০″—৯০″ ইঞ্চি বৃষ্টিপাতের প্রয়োজন। বৃষ্টির জল যাহাতে গাছের গোড়ায় দাঁড়াইয়া থাকিতে না পারে, সেইজন্য চায়ের চাষ পর্বতের ঢালু জায়গায় করা হইয়া থাকে। গাছের গোড়ায় জল দাঁড়াইয়া থাকিলে গাছ মরিয়া যায়, সেইজন্য জলনিকাশের সুবন্দোবস্ত হওয়া প্রয়োজন। সমতলভূমিতে যেখানে বালির অংশ বেশী, সেখানেও চায়ের

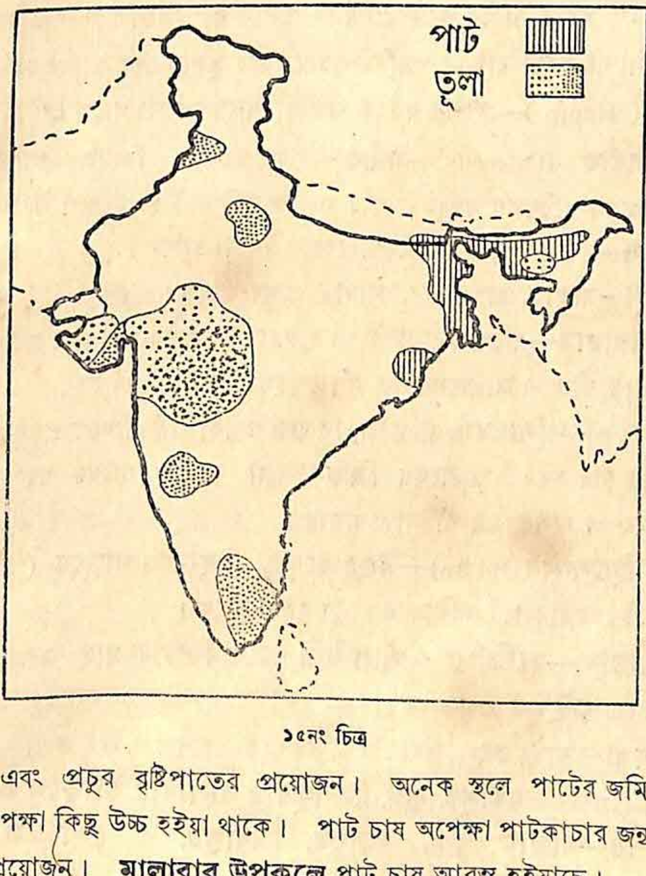
চাষ হইয়া থাকে। জঙ্গল সদ্য পরিষ্কার করিয়া যে জমি তৈয়ারী হয়, তাহাতে চায়ের চাষ ভাল হয়। শ্রমিকের মজুরিও কম হওয়া প্রয়োজন।



১৪নং চিত্র

কফি (Coffee)—**দক্ষিণাপথে মহীশূর, কূর্গ, ত্রিবাঙ্কুর ও নীলগিরি পর্বতে** ইহার চাষ হইয়া থাকে। সাধারণত ভূ-বিষুবরেখা হইতে ১৫° উত্তরে ও ১৫° দক্ষিণে উচ্চ মালভূমিতে এবং সমুদ্র-উপকূলের নিকটে যেখানে সমুদ্র জলবায়ুর প্রভাব বেশী সেখানে ইহার চাষ ভাল হয়। চাষের জন্য প্রচুর পরিমাণে (৬০″-৭০″) বৃষ্টিপাতের প্রয়োজন। চারাগাছগুলিকে রৌদ্রের উত্তাপ হইতে বাঁচাইবার জন্য সাধারণত অন্য গাছের আওতায় ইহার চাষ করা হয়। সদ্য জঙ্গল কাটিয়া যে জমি তৈয়ারী হয়, তাহাতে চায়ের মত কফির চাষও ভাল হয়।

পাট (Jute)—**পশ্চিমবঙ্গ, বিহার, উড়িষ্যা, নেপাল** এবং **আসামে** অল্প পরিমাণে ইহার চাষ হইয়া থাকে। পাট চাষের জন্য পলিমাটি, উষ্ণ ও আর্দ্র



১৫নং চিত্র

জলবায়ু এবং প্রচুর বৃষ্টিপাতের প্রয়োজন। অনেক স্থলে পাটের জমি ধানের জমি অপেক্ষা কিছু উচ্চ হইয়া থাকে। পাট চাষ অপেক্ষা পাটকাচার জন্যই বেশী জলের প্রয়োজন। **মালাবার উপকূলে** পাট চাষ আরম্ভ হইয়াছে।

কার্পাস তুলা (Cotton)—**বোম্বাই** ও **বেরারে** সর্বাপেক্ষা বেশী জন্মে। **পাঞ্জাব, উত্তরপ্রদেশ, মধ্যপ্রদেশ** ও **মাদ্রাজের** কিয়দংশে প্রচুর পরিমাণে তূলার চাষ হয়। **আসামে** অল্প পরিমাণে তূলা জন্মায়। পাঞ্জাবে আমেরিকা হইতে বীজ আনিয়া তূলার চাষ হইতেছে। ভারতের তূলা হইতে উৎকৃষ্ট সূতা

প্রস্তুত হয় না। দক্ষিণাপথের কৃষ্ণ-মৃত্তিকার **জল শোষণ** করিয়া রাখিবার ক্ষমতা আছে, সেজন্য এ প্রদেশে **কৃষ্ণ মৃত্তিকা অঞ্চলেই** তূলার চাষ ভাল হয়। বৃষ্টিপাত ৩০"—৪০" ইহার চাষের পক্ষে যথেষ্ট। তূলার পাপড়িগুলি ফুটিবার সময় বৃষ্টি হইলে তূলা নষ্ট হইয়া যায়। মেদিনীপুর জেলায় তূলার চাষ আরম্ভ হইয়াছে।

শণ (Hemp)—দেশের সর্বত্রই অল্প পরিমাণে জন্মিয়া থাকে।

তৈলবীজ (Oilseeds)—**সরিষা**—উত্তরপ্রদেশ, বিহার, পশ্চিমবঙ্গ ও পাঞ্জাবে প্রচুর পরিমাণে জন্মায় ; প্রায় অর্ধেক সরিষা উত্তরপ্রদেশে উৎপন্ন হয়।

তিসি—মধ্যপ্রদেশ, উত্তরপ্রদেশ, বিহার ও হায়দ্রাবাদ।

রেড়ী—মাদ্রাজ, হায়দ্রাবাদ, বোম্বাই ও মধ্যপ্রদেশ।

চিনাবাদাম—মাদ্রাজ, বোম্বাই, ও হায়দ্রাবাদে প্রচুর পরিমাণে জন্মে।

তূলার বীজ ও **নারিকেলের শাঁস** হইতে তৈল উৎপন্ন হয়।

তামাক—**পশ্চিমবঙ্গ, মাদ্রাজ, বিহার** ও **বোম্বাই** প্রদেশে প্রচুর পরিমাণে তামাকের চাষ হয়। মাদ্রাজের **ত্রিচিনাপল্লী** তামাক চাষের জন্য প্রসিদ্ধ। প্রায় সমস্ত প্রদেশেই অল্প পরিমাণে জন্মায়।

অহিফেন (Opium)—**উত্তরপ্রদেশ, বিহার** ও **মালবে** (Malwa) গবর্ণমেণ্টের তত্ত্বাবধানে অহিফেনের চাষ হইয়া থাকে।

সিঙ্কোনা—**দার্জিলিং** ও **নীলগিরি** পর্বতে সিঙ্কোনা গাছ জন্মে। ইহার ছাল হইতে **কুইনিন** প্রস্তুত হয়।

মশলা—আদা, হলুদ, লঙ্কা প্রভৃতির চাষ দেশের সর্বত্রই হয়। লবঙ্গ ও দারুচিনি প্রধানত **মহীশূর, কুর্গ, ত্রিবাঙ্কুর** ও **মালাবার উপকূলে** জন্মায়।

রবার—**মাদ্রাজ, কুর্গ, মহীশূর, ত্রিবাঙ্কুর,** ও **কোচীনে** রবারের চাষ হয়।

খনিজ দ্রব্য—এদেশে খনিজ সম্পদ্ প্রচুর। এখানে এখনও অনেক খনিজ সম্পদ্ আবিষ্কৃত হয় নাই এবং অনেক খনির কার্যও সম্পূর্ণরূপে প্রসার লাভ করে নাই। আবিষ্কৃত খনিজ দ্রব্যগুলির মধ্যে **কয়লা, লৌহ, পেট্রোলিয়াম, অভ্র, ম্যাঙ্গানিজ, তাম্র, স্বর্ণ,** এবং **লবণ** প্রধান।

কয়লা (Coal)—দেশের $\frac{৯}{১০}$ ভাগ কয়লা পশ্চিমবঙ্গ ও বিহারের কয়লা খনি হইতে পাওয়া যায়। পশ্চিমবঙ্গে **রাণীগঞ্জ** ও **আসানসোল** এবং বিহারে **ঝরিয়া, গিরিডি, ডালটনগঞ্জ** ও **বোকারোর** নিকট অনেক কয়লার খনি আছে। ঝরিয়ার খনি হইতে সর্বাপেক্ষা বেশী কয়লা উত্তোলিত হয়। গিরিডির কয়লাই উৎকৃষ্ট। আসামে **মাকুম,** উড়িষ্যায় **তালচর,** মধ্যপ্রদেশে **ওয়ারোরা,** রেওয়া রাজ্যে **উমারিয়া,** হায়দ্রাবাদে **সিঙ্গারেনি** এবং পশ্চিমবঙ্গে হিমালয়ের পাদদেশে কিছু কয়লা পাওয়া যায়।

লৌহ (Iron)—ছোটনাগপুরের মালভূমির **সিংভুম** অঞ্চলে এবং **ময়ূরভঞ্জ, বোনাই** ও **কিয়ঞ্জরে** প্রচুর পরিমাণে লৌহ পাওয়া যায়। ময়ূরভঞ্জ রাজ্যে গরুমহিষিণী, ওকামপদ ও বাদাম পাহাড়ে লৌহের খনি আছে; **গরুমহিষিণীর** লৌহ-খনি প্রসিদ্ধ। দেশের $\frac{২}{৭}$ ভাগ লৌহ ময়ূরভঞ্জে পাওয়া যায়। সিংভূম অঞ্চলে, কোলহান্ রাজ্যে গুয়া, নোয়ামুণ্ডি ও বুড়াবুড়ির লৌহখনি হইতে প্রচুর পরিমাণে লৌহ উত্তোলিত হইতেছে। সিংভূম ও ময়ূরভঞ্জের লৌহখনিগুলির নিকটে **কয়লা, ম্যাঙ্গানিজ** ও **চূণাপাথর** পাওয়া যায় বলিয়া **টাটা, কুলটি, বার্ণপুর** প্রভৃতি স্থানে বড় বড় লৌহের কারখানাগুলি গড়িয়া উঠিয়াছে।

মধ্যপ্রদেশে **চান্দা** জেলায়, মাদ্রাজে **সালেম** জেলায় এবং **গোয়া** ও **রত্নগিরির** লৌহ-খনিগুলির কার্য কয়লার অভাবে বিশেষ প্রসার লাভ করে নাই। **মহীশূরের** লৌহখনির নিকটে একটি বৃহৎ লৌহের কারখানা প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে।

পেট্রোলিয়াম—আসামে **ডিগ্‌বয়, বদরপুর,** মসিমপুর ও পাথারিয়ায় পেট্রোলিয়ামের খনি আছে। **ডিগবয়ের** খনিই প্রসিদ্ধ।

অভ্র (Mica)—বিহারে **গয়া, হাজারিবাগ,** ও **মুঙ্গের** জেলায় দেশের প্রায় $\frac{৩}{৪}$ ভাগ অভ্র পাওয়া যায়। মাদ্রাজের **নেলোর** জেলায় অভ্রের খনিও প্রসিদ্ধ। ইহা ছাড়া রাজপুতানায় **জয়পুর** ও **আজমীঢ়,** এবং ত্রিবাঙ্কুর ও নীলগিরিতে অল্প পরিমাণে অভ্র পাওয়া যায়। **অভ্র** উত্তোলনে ভারত **পৃথিবীর মধ্যে প্রথম** স্থান অধিকার করে।

ম্যাঙ্গানিজ (Manganese)—ছোটনাগপুরের **সিংভুম জেলায়**; উড়িষ্যায় **বোনাই, কিয়ঞ্ঝর** ও **গাংপুরে**; মাদ্রাজে **বেলারি** ও **ভিজাগাপট্টম** জেলায়; মধ্যপ্রদেশে **বালাঘাট, ভাণ্ডারা, চিন্দওয়ারা, নাগপুর** ও **জব্বলপুর** জেলায়; মধ্য-ভারতে **ঝবুয়ায়** এবং **মহীশূরে** ও **বোম্বাই** রাজ্যে ম্যাঙ্গানিজ পাওয়া যায়। অর্ধেকেরও বেশী ম্যাঙ্গানিজ মধ্য-প্রদেশের খনিগুলি হইতে উঠানো হয়। **ম্যাঙ্গানিজ** উত্তোলনে **পৃথিবীর মধ্যে ভারতের স্থান দ্বিতীয়।**

তাম্র (Copper)—সিংভূম জেলায় **মোসাবানি** ও **ঘাটশিলায়** এবং মাদ্রাজে **নেলোর** জেলার তাম্রের খনি প্রসিদ্ধ। রাজপুতানা, সিকিম, ভুটান, নেপাল ও দার্জিলিংএর নিকটে অল্পপরিমাণে তাম্র আছে, কিন্তু খনিগুলির কার্য প্রসার লাভ করে নাই।

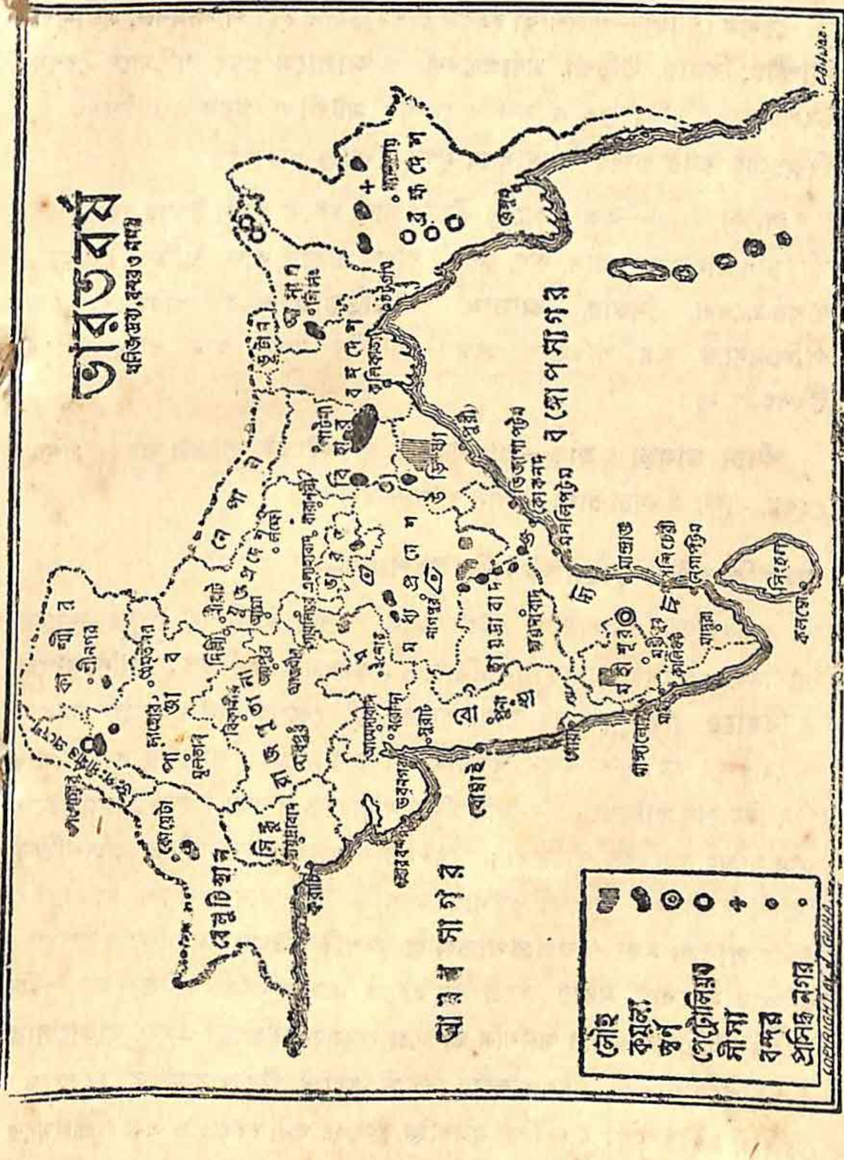
স্বর্ণ (Gold)—মহীশূরের **কোলারের** স্বর্ণখনি হইতে দেশের অধিকাংশ স্বর্ণ পাওয়া যায়। মাদ্রাজে অনন্তপুরের খনির কার্য বন্ধ হইয়াছে। কতকগুলি নদীর বালুতে অল্প পরিমাণে স্বর্ণ পাওয়া যায়; **সুবর্ণরেখা** নদীর বালুতে অল্প স্বর্ণ আছে।

রৌপ্য (Silver)—এদেশে রৌপ্যের খনি নাই বলিলেই চলে। **কোলারের স্বর্ণ খনিতে** স্বর্ণের সহিত রৌপ্য মিশ্রিত অবস্থায় থাকে, ইহা হইতে অল্প পরিমাণে রৌপ্য পাওয়া যায়।

লবণ (Common Salt)—বোম্বাই ও মাদ্রাজ উপকূল হইতে দেশের প্রায় $\frac{২}{৫}$ ভাগ লবণ পাওয়া যায়। রাজপুতানার **সম্বর হ্রদের** জল হইতেও প্রচুর পরিমাণে লবণ প্রস্তুত হয়। হিমাচল প্রদেশে **মুণ্ডিতে** লবণের খনি আছে।

এণ্টিমনি, গ্রাফাইট, সোরা, (সল্টপিটার), **অ্যাস্‌বেস্টস্‌, বক্সাইট** প্রভৃতি খনিজ দ্রব্যও অল্পপরিমাণে পাওয়া যায়।

প্রাণিজ দ্রব্য—পশম—ছাগল, ভেড়া, প্রভৃতির লোম হইতে পশম উৎপন্ন হয়। দেশের অধিকাংশ পশম, নিকৃষ্ট শ্রেণীর। **পাঞ্জাব** ও **উত্তর প্রদেশে** বহুসংখ্যক মেষ ও ছাগল প্রতিপালিত হয়। ইহাদের লোম হইতে কম্বল, গালিচা ও নানাবিধ শীতবস্ত্র প্রস্তুত হয়।


ভারতবর্ষ
আরব সাগর
বঙ্গোপসাগর
লৌহ
কয়লা
স্বর্ণ
পেট্রোলিয়ম
সীসা
বন্দর
প্রসিদ্ধ নগর
বোম্বাই
মাদ্রাজ
সিংহল
কলম্বো
করাচী

রেশম (Silk)—গুটিপোকা হইতে রেশম উৎপন্ন হয়। **পশ্চিমবঙ্গ, মহীশূর, কাশ্মীর, বিহার, উড়িষ্যা, মধ্যপ্রদেশ,** ও **আসামে** প্রচুর পরিমাণে রেশম উৎপন্ন হয়; মুর্শিদাবাদ ও মালদহ জেলার **মটকা** ও **গরদ** এবং বীরভূম ও বিষ্ণুপুরের **তসর** প্রসিদ্ধ। আসামে **মুগা** ও **এণ্ডি** প্রস্তুত হয়।

লাক্ষা (Lac)—এক প্রকারের কীটের লালা হইতে লাক্ষা উৎপন্ন হয়। এই কীটগুলি সাধারণত পলাশ, কুল, কুসুম, বাবলা প্রভৃতি বৃক্ষে প্রতিপালিত হয়। **উত্তরপ্রদেশ, বিহার, আসাম,** ও **উড়িষ্যায়** প্রচুর পরিমাণে এবং **পশ্চিমবঙ্গে** অল্প পরিমাণে জন্মে। পৃথিবীর অন্য কোন স্থানে বিশেষ উৎপন্ন হয় না।

কাঁচা চামড়া ও **হাড়**—প্রায় সমস্ত রাজ্য হইতেই পাওয়া যায়। পশম, রেশম, লাক্ষা ও কাঁচা চামড়া প্রধান বাণিজ্য-দ্রব্য।

জলশক্তি হইতে বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপাদন—

কলকারখানা চালাইতে হইলে কয়লা, পেট্রোলিয়াম বা প্রচুর কাষ্ঠের প্রয়োজন। দেশের কয়লার খনিগুলি প্রায় একস্থানেই কেন্দ্রীভূত। **পশ্চিমবঙ্গে** ও **বিহারে** প্রায় $\frac{9}{10}$ ভাগ কয়লা পাওয়া যায়, দেশের অন্যান্য অংশে কয়লার পরিমাণ খুব কম। নূতন নূতন তৈলখনি আবিষ্কার না হওয়া পর্যন্ত তৈলের পরিমাণ দিন দিন হ্রাস পাইতেছে। বনভূমিগুলিও সাধারণত পার্বত্য অঞ্চলে; তথা হইতে কাষ্ঠ সংগ্রহ করা বেশ ব্যয়সাধ্য। সেইজন্য কলকারখানা চালাইতে **জলশক্তির** বিশেষ প্রয়োজন। দেশের বৃষ্টিপাত জলশক্তি উৎপাদনের অনুকূল না হইলেও ইহার **পার্বত্য নদী** ও **জলপ্রপাতগুলি** জলশক্তি উৎপাদনের বিশেষ সহায়ক। মহীশূরে **কাবেরী নদীর** জলপ্রপাত হইতে এদেশে সর্বপ্রথম বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপন্ন করিয়া **কোলারে স্বর্ণখনি অঞ্চলে** ব্যবহৃত হইয়াছে। এক্ষণে **বাঙ্গালোর** ও **মহীশূরের** প্রায় দুইশত শহরে এখান হইতে বিদ্যুৎ সরবরাহ হইতেছে। **ঝেলাম নদীর** উপর বাঁধ দিয়া জলশক্তি উৎপন্ন করা হইতেছে এবং **শ্রীনগরে** রেশমের কারখানা চালানো হইতেছে। **উল** (Uhl) নদীর জলপ্রপাত হইতে

বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপন্ন করিয়া **অমৃতসহর** ও **লুধিয়ানায়** অনেকগুলি কল চালানো হইতেছে। **মেতুর বাঁধের** জল হইতে বিদ্যুৎ উৎপন্ন করিয়া **ত্রিচিনাপল্লী, তাঞ্জোর** প্রভৃতি স্থানে সরবরাহ হইতেছে। টাটা কোম্পানীর **লোনাভ্‌লা, নীলামূলা** ও **অন্ধ্র উপত্যকায়** উৎপন্ন তড়িৎশক্তি হইতে **বোম্বাই, পুনা, কল্যান** প্রভৃতি শহরের কারখানা চলিতেছে। নীলগিরি জেলায় **পিকারা** নদীর জলপ্রপাত হইতে বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপন্ন করিয়া **কইম্বাটুর, মাদুরা** প্রভৃতি শহরে সরবরাহ করা হইতেছে। **শিলং** ও **দার্জিলিঙে** জলপ্রপাত হইতে বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপন্ন হইতেছে। সেচ পরিকল্পনাগুলি সম্পন্ন হইলে লক্ষ লক্ষ কিলোওয়াট বৈদ্যুতিক শক্তি পাওয়া যাইবে।

জীবজন্তু—নিবিড় অরণ্য অঞ্চলে বাঘ, চিতাবাঘ, হায়না, হাতী ও গণ্ডার দেখিতে পাওয়া যায়। ত্রিপুরা ও আসামের জঙ্গলে হাতী ও গণ্ডার দেখিতে পাওয়া যায়। ত্রিপুরা ও আসামের জঙ্গলের হাতী সুন্দরবনের বাঘ (Royal Bengal Tiger) বিখ্যাত। পার্বত্য পাইন বনে এবং ছোটনাগপুরের জঙ্গলে ভল্লুক আছে। প্রায় সকল জঙ্গলেই বানর ও হনুমান আছে।

দাক্ষিণাত্যের মালভূমির তৃণঘন প্রদেশে বন্যমহিষ এবং হিমালয়ের তৃণভূমিতে নেকড়ে ও বন্য মেষের অধিবাস। **গুজরাটের** গুল্মভূমিতে **সিংহ** দেখা যায়। রাজপুতানার গুল্মভূমির বরাহ ইতিহাস-প্রসিদ্ধ। আসাম-সীমান্তের তৃণপ্রধান জঙ্গলে খড়্গধারী **গণ্ডার** দেখা যায়। এদেশে সিংহ ও গণ্ডার লোপ পাইতেছে বলিয়া গভর্ণমেণ্ট সিংহ ও গণ্ডার শিকার নিষিদ্ধ ও দণ্ডনীয় বলিয়া ঘোষণা করিয়াছেন।

ইহাছাড়া, নিম্নভূমির জঙ্গলে প্রায় সর্বত্র হরিণ, বনবিড়াল, নকুল (বেজী), গোসাপ প্রভৃতি এবং পার্বত্য বনে বন্য-ছাগ, মেষ, কস্তুরী মৃগ এবং চমরী গাই প্রভৃতি লোমশ পশু বাস করে। মহানদী ও উত্তরাপথের নদীগুলিতে অসংখ্য কুম্ভীর এবং এদেশে প্রায় ৩০০ রকমের সাপ দেখিতে পাওয়া যায়। পাহাড়ী অজগর এবং উষ্ণ নিম্নভূমির গোখুরা প্রসিদ্ধ।

গৃহপালিত পশু—এদেশে গো, মহিষ, ছাগল ও মেষ এবং অসংখ্য হাঁস ও মুরগী আছে। ইহা ছাড়া উট, অশ্ব, অশ্বতর ও গর্দ্দভের সংখ্যাও খুব বেশী। এই সব পশু হইতে প্রচুর দুগ্ধ, মাংস, চর্ম্ম ও অস্থি পাওয়া যায়; কিন্তু এদেশে বৈজ্ঞানিক প্রণালীতে ডেয়ারি-ফার্মিং (Diary farming) এখনও প্রসার লাভ করে নাই।

অধিবাসী, ভাষা ও ধর্ম্ম—দেশের রাজনৈতিক বিভাগগুলির সীমারেখা নির্দিষ্ট করিবার সময় ভাষা, জাতি বা ধর্ম্ম হিসাবে কোন বিশেষ সূত্র অনুসরণ করা হয় নাই—একমাত্র 'রাজনৈতিক সুবিধা' এই নীতি অনুসৃত হইয়াছে।

ভাষা ও সাহিত্যের ভিতর দিয়া জাতীয় ঐক্য বৃদ্ধি পায়। অতএব ভাষা অনুযায়ী রাজনৈতিক বিভাগগুলির সীমারেখা টানিলে এদেশের রাজনৈতিক মানচিত্র ১৭নং চিত্রের ন্যায় হইত।

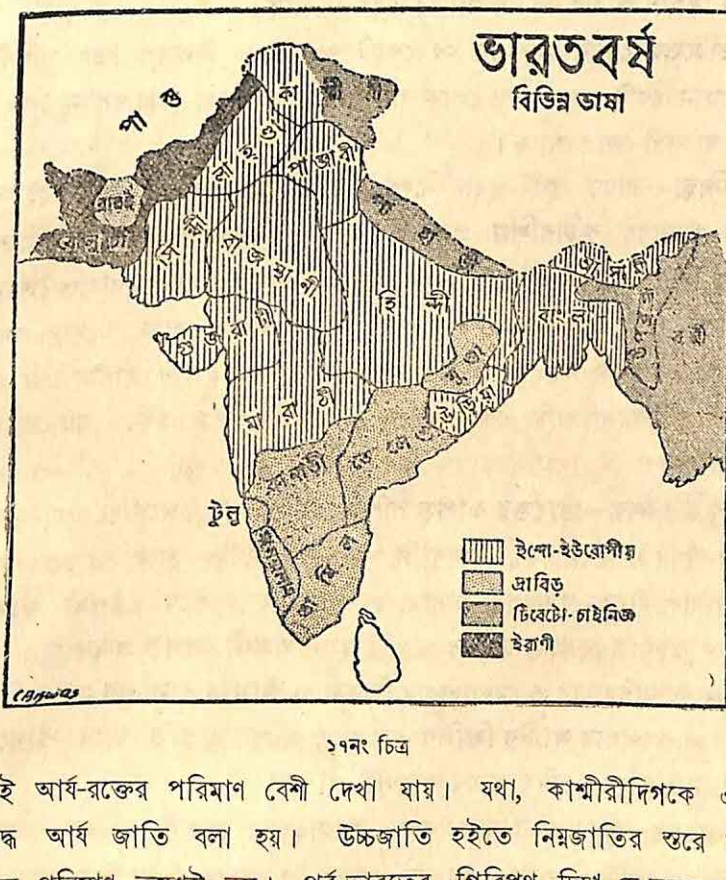
বিভিন্ন ভাষা—

ভারতের উত্তরাপথের প্রদেশগুলিতে যে সকল ভাষা প্রচলিত, উহা ইন্দো-ইউরোপীয় পর্যায়ের **আর্যভাষা**। কাশ্মীরী, পাঞ্জাবী, সিন্ধী, রাজস্থানী, গুজরাটি মারাঠী, হিন্দী (মাগধী ও ব্রজভাষা), উড়িয়া, বাংলা, আসামী ইত্যাদি প্রধান ভাষাগুলি এই শ্রেণীর। ছোটনাগপুরের বন্য জাতিদের ভাষা **মুণ্ডা** বা **কোলারীয়** পর্যায়ের অন্তর্গত। পূর্ব-ভারতে আসামের পার্বত্য প্রদেশে নাগা, খাসিয়া প্রভৃতি জাতির ভাষা **টিবেটো-চাইনিজ** পর্যায়ের,—ব্রহ্মদেশীয় ভাষার অনুরূপ; ইহাকে অনুব্রহ্ম ভাষা নাম দেওয়া যায়। দক্ষিণাপথের মালভূমিতে **দ্রাবিড়** পর্যায়ের ভাষা প্রচলিত,—ইহাদের মধ্যে তেলেগু, তামিল, কানাড়ী, মালয়ালাম ও টুলুই প্রধান।

বর্ণ ও জাতি—ভাষা অনুযায়ী বাঙ্গালী, বিহারী, মারাঠী, পাঞ্জাবী প্রভৃতি নাম দিলে ভারতে যত ভাষা তত জাতির সমাবেশ বলিতে হয়। তবে পণ্ডিতগণ বলেন যে প্রাচীন চারিবর্ণ-ই ভারতীয় অধিবাসীর মূল চারি জাতির নির্দেশ করে, অর্থাৎ শ্বেতবর্ণ **আর্য-জাতি,** পীতবর্ণ **মোঙ্গল-জাতি,** শ্যামবর্ণ **দ্রাবিড়-জাতি**

এবং কৃষ্ণবর্ণ **অনার্যজাতি** (Kolarians) এই **চারি বর্ণের জাতি** ভারতের মহাজাতির মূল উপাদান।

দ্রাবিড়গণ এদেশের প্রাচীনতম সভ্যজাতি, তাঁহারা বর্তমানে দক্ষিণাপথের জাতিসমূহে রূপান্তরিত। উত্তরাপথের পূর্ব হইতে পশ্চিমে যতই যাওয়া যায়



১৭নং চিত্র

ততই আর্য-রক্তের পরিমাণ বেশী দেখা যায়। যথা, কাশ্মীরীদিগকে প্রায় বিশুদ্ধ আর্য জাতি বলা হয়। উচ্চজাতি হইতে নিম্নজাতির স্তরে আর্য রক্তের পরিমাণ ক্রমশই কম। পূর্ব-ভারতের গিরিপথ দিয়া যে-সকল জাতি (Tibeto Burmans) ভারতে প্রবেশ করে, তাহারা বঙ্গদেশ ও আসামে মিশিয়া যায়; কেবল আসামের পার্বত্য প্রদেশে কয়েকটি জাতির মধ্যে

(নাগা, খাসিয়া, লেপ্‌চা, কুকি, টিপ্‌রা, মণিপুরী প্রভৃতি) মোঙ্গল রক্তের পরিমাণ অধিক।

ভারতীয় আদি **অনার্য-জাতির** (ভীল, মুণ্ডা, ওরাঁও, সাঁওতাল প্রভৃতি) বংশধর কিছু এখনও টিকিয়া আছে। বর্তমানে আধুনিক ইউরোপীয় জাতির রক্তের মিশ্রণে আবার নব নব জাতির উদ্ভব ঘটিয়াছে।

ভারতের মোট জনসংখ্যা ৩৫ কোটি ৬৮ লক্ষ। চীনদেশ ভিন্ন পৃথিবীর অন্য কোন একটি দেশে এত লোক বাস করে না। তাহা ছাড়া খৃস্টান, শিখ ও জৈনধর্ম্মাবলম্বী লোক আছে।

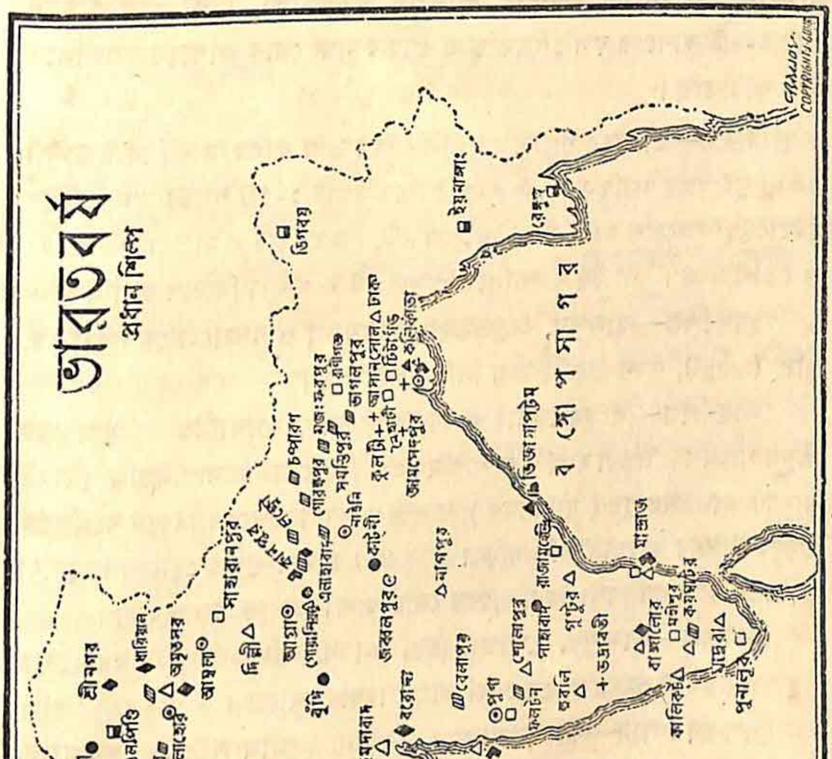
শিল্প—ভারত কৃষি-প্রধান দেশ; কিন্তু বহু প্রাচীন কাল হইতেই নানা প্রকারের **কুটীরশিল্প** প্রচলিত ছিল। কলকারখানার প্রতিযোগিতায় **কুটীর-শিল্প** অনেক পরিমাণে হ্রাস পাইলেও এখনও বহুস্থানে তাঁতে তৈয়ারী কার্পাস, পশম ও রেশমের কাপড়, পিতল-কাঁসার বাসন, সোনা-রূপার অলঙ্কার, কার্পেট, সতরঞ্চী, হাতীর দাঁতের তৈয়ারী নানাবিধ সৌখীন দ্রব্য এবং প্রস্তর ও মৃণ্ময় পাত্রাদি প্রস্তুত হইতেছে। কুটীর শিল্প এখনও বহু লোকের উপজীবিকা।

কুটীর-শিল্প—তাঁতের কাপড় পশ্চিমবঙ্গে শান্তিপুর, চন্দ্রকোণা, ফরাসডাঙ্গা, (চন্দননগর), বেলডাঙ্গা, ধনেখালি, গুড়াপ প্রভৃতি স্থানে প্রস্তুত হয়। মুর্শিদাবাদ, বীরভূম, বিষ্ণুপুর, আসাম, ভাগলপুর ও কাশীতে **রেশমী কাপড়** এবং কাশ্মীর, অমৃতসহর, রামপুর প্রভৃতি স্থানে **পশমী কাপড়** প্রস্তুত হয়।

কাশী, মুর্শিদাবাদ ও মোরাদাবাদ **পিতল** ও **কাঁসার বাসনের** জন্য প্রসিদ্ধ। চুণার ও কৃষ্ণনগরে **মাটির জিনিষ** এবং গয়া, জয়পুর প্রভৃতি স্থানে **পাথরের দ্রব্য** নির্মিত হয়। মির্জাপুরের **কার্পেট** প্রসিদ্ধ।

ভারতে প্রচুর কাঁচামাল এবং কলকারখানা চালাইবার জন্য কয়লা ও বৈদ্যুতিক শক্তির সুবিধা থাকায় অনেক কলকারখানা স্থাপিত হইয়াছে। **কার্পাস, পশম ও রেশমের বস্ত্র, লৌহ-দ্রব্য, চর্ম-দ্রব্য, কাগজ, চট, থলিয়া, সিমেণ্ট** প্রভৃতি কল-কারখানায় প্রস্তুত হইতেছে।

কার্পাস-শিল্প—ভারতের আর্দ্র জলবায়ু কার্পাস-শিল্পের পক্ষে বিশেষ উপযোগী। দক্ষিণাপথের কৃষ্ণমৃত্তিকাতে প্রচুর পরিমাণে তুলা উৎপন্ন হয়, সেইজন্য



১৭নং চিত্র

কার্পাস শিল্পই ভারতের সর্বপ্রধান শিল্প। **বোম্বাই** কার্পাস-শিল্পের সর্বশ্রেষ্ঠ কেন্দ্র ; **আমেদাবাদ, কইম্বাটুর, মাদুরা, মাদ্রাজ, শোলাপুর, বাঙ্গালোর, নাগপুর, জব্বলপুর, ইন্দোর, কানপুর কলিকাতা, দিল্লী** প্রভৃতি স্থানে প্রায় ৪০০টি কাপড়ের কল চলিতেছে ও প্রায় ৫ লক্ষ লোক কাপড়ের কলগুলিতে কাজ করিতেছে।

পাটশিল্প—ভারতের পাটের কলগুলি বেশীর ভাগ কলিকাতার নিকটে **হুগলী নদীর** দুই ধারে অবস্থিত। এ পর্যন্ত ভারতে মোট ১০৪টি পাটের কল স্থাপিত হইয়াছে। বঙ্গদেশে ৯৫টি, উত্তর প্রদেশে ২টি, বিহারে ৩টি ও মাদ্রাজে ৪টি পাটের কল চলিতেছে। পাটের কলগুলিতে প্রস্তুত চট ও থলিয়া বিদেশে রপ্তানি হয়।

পশম-শিল্প—কানপুর, অমৃতসহর, লুধিয়ানা ও **বাঙ্গালোরে** পশমী বস্ত্র, রাগ্ (rug), কম্বল প্রভৃতি দ্রব্য নির্মিত হইতেছে।

লৌহ-শিল্প—সিংভূম জেলায় ও ময়ূরভঞ্জে লৌহ, ম্যাঙ্গানিজ ও চূণাপাথর প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়, এবং পশ্চিমবঙ্গ ও বিহারের কয়লাখনিগুলি নিকটে থাকায় **জামসেদপুর** (টাটানগর), **কুলটি** ও আসানসোলের নিকটে **বার্ণপুরে** সুবৃহৎ লৌহের কারখানাগুলি গড়িয়া উঠিয়াছে। জামসেদপুরের লৌহের কারখানা ভারতের মধ্যে প্রসিদ্ধ। **মহীশূরের** লৌহের কারখানাও উল্লেখযোগ্য।

চর্ম শিল্প—কানপুর, গোয়ালিয়র, আগ্রা, কলিকাতা ও **মাদ্রাজের** বহু স্থানে চর্ম ও চর্ম-দ্রব্য প্রস্তুত করিবার কারখানা আছে।

রেল-কারখানা—কাঁচড়াপাড়া, লিলুয়া, জামালপুর, খড়গপুর, লক্ষ্ণৌ, গোরক্ষপুর, আজমীঢ়, বোম্বাই, ত্রিচিনাপল্লী ও **হায়দ্রাবাদে** রেলগাড়ী প্রস্তুত করিবার কারখানা আছে ও বহু শ্রমিক ঐ কারখানাগুলিতে কাজ করিতেছে। **চিত্তরঞ্জনে** (বৰ্দ্ধমান জেলায়) রেলের ইঞ্জিন প্রস্তুত করিবার কারখানা প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে।

চিনির কল—উত্তরপ্রদেশে ও **বিহারে** বহু চিনির কল আছে। পশ্চিমবঙ্গে **বেলডাঙ্গা** (মুর্শিদাবাদ) ও **পলাশীতে** চিনির কল স্থাপিত হইয়াছে ও চিনি প্রস্তুত হইতেছে।

কাগজ—**টিটাগড়, রাণীগঞ্জ, উড়িষ্যা, লক্ষ্ণৌ, সাজাহানপুর, মহীশূর,** প্রভৃতি স্থানে অনেকগুলি কাগজের কল চলিতেছে। **সাবই** ঘাস ও **বাঁশ** হইতে এদেশে অনেক কাগজ প্রস্তুত হয়।

সিমেণ্ট—**জাপলা, ডেহরি, কইম্বাটুর, ওখা** (দ্বারকা) প্রভৃতি স্থানে সিমেণ্ট প্রস্তুতের কারখানা আছে।

টিন-কলাই শিল্প—(Tin-Plate) **গুলমুড়িতে** (জামসেদপুরের নিকট) লোহার পাতের উপর টিনের কলাই করার কারখানা চলিতেছে।

ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কস—**কলিকাতা, বোম্বাই, আসানসোল** ও **জামসেদপুরে** লৌহের যন্ত্রপাতি ও অন্যান্য ইঞ্জিয়ারিং দ্রব্যাদি প্রস্তুত হইতেছে।

ইহা ছাড়া বোম্বাই ও কলিকাতার নিকটে **ঔষধাদি, ইলেকট্রিক বাল্ব, চীনামাটি** ও **কাঁচ নির্মিত** বহু অত্যাবশ্যক দ্রব্য প্রস্তুত হইতেছে। ভারতের অধিকাংশ বড় বড় শহরগুলির নিকটে বহু **চাউলের কল, গম-পেশাই কল, তেলের কল, কাঠ-চেরাই কল** প্রভৃতি চলিতেছে।

যোগসূত্র (Communication)—**রেলপথ, পায়েচলা পথ, জলপথ, পোস্ট অফিস, টেলিগ্রাফ, টেলিফোন, বেতার অফিস** ও **বিমানপথগুলি** দেশের প্রধান প্রধান যোগসূত্র। বাণিজ্যসম্ভার-বহন, গমনাগমন ও বার্তা-বহন-কার্য ইহাদের সাহায্যে হয়। অতি অল্প সময়ে ও সুলভে যাতায়াত, পণ্যদ্রব্যাদি প্রেরণ সংবাদ আদান-প্রদানের উপর শিল্প-বাণিজ্যের সমৃদ্ধি নির্ভর করে। যোগসূত্রগুলি এখনও ইউরোপ ও আমেরিকার মত উন্নতিলাভ করে নাই।

রেলপথ—কোন দেশের বিভিন্ন বাণিজ্যকেন্দ্র, বন্দর, নগর ও পল্লীগ্রামের মধ্যে সহজে, অল্পব্যয়ে ও অল্পসময়ে পণ্যদ্রব্য বহন, দুভিক্ষ-প্রপীড়িত অঞ্চলে খাদ্য দ্রব্য প্রেরণ, সামরিক প্রয়োজন, যাতায়াত ও ডাক চলাচলের জন্য রেলপথের বিশেষ আবশ্যক। ঘন-বসতি, কৃষি-সমৃদ্ধি, শিল্প-সমৃদ্ধি, ভূমির উর্ব্বরতা, খনিজ সম্পদ, ভূ-প্রকৃতি, চলাচলের সুবিধা বিবেচনা করিয়া রেলপথ নির্মাণ করা হয়। যে অঞ্চলে এ সকল সুবিধা বেশী, সে অঞ্চলে রেলপথও বেশী। পার্বত্য অঞ্চলে

রেলপথ নির্মাণ ব্যয়সাপেক্ষ ও সেখানে বিরল-বসতি বলিয়া রেলপথ কম। এই কারণে মরুভূমিতেও রেলপথ কম।

সিপাহী বিদ্রোহের কিছু পূর্বে ভারতে রেলপথ বিস্তারের সূত্রপাত হয়। এদেশের অধিকাংশ রেলপথ রাষ্ট্রের নিজস্ব সম্পত্তি। বর্তমানে এদেশে প্রায় ৩৪;০০০ মাইল রেলপথ আছে। রেলপথগুলি চারিটি গেজের,—বড় লাইন (Broad Gauge, ৫′ ৬″), মিটার গেজ (Meter Gauge, ৩′ ৩$\frac{৩}{৮}$″), ছোট লাইন (Narrow Gauge, ২′-৬″ ; ২′)। প্রধান রেলপথগুলি প্রায়ই বড় লাইন। ভারতে বড় লাইন বেশী। এখানে ভিন্ন গেজ থাকায় পণ্যদ্রব্য প্রেরণ করা ব্যয়সাধ্য ও সময় সাপেক্ষ। কারণ যেখানে গেজের পরিবর্তন হইয়াছে সেখানে এক গাড়ী হইতে অন্য গাড়ীতে মালপত্র উঠাইতে ও নামাইতে (Transhipment) হয়। **প্রাকৃতিক ও রাজনৈতিক কারণে ভারত ও পাকিস্তানের পার্শ্ববর্তী দেশসমূহের সহিত রেলপথের যোগাযোগ নাই।**

বহু পূর্ব হইতেই প্রাক্তন রেলপথের কতকগুলি ভারত সরকারের অধীন ছিল এবং অন্যান্য রেলপথগুলি ভিন্ন ভিন্ন কর্তৃপক্ষের দ্বারা পরিচালিত হইত। বর্তমানে ভারতের প্রধান রেলপথগুলি ভারত সরকারের অধীনে আসায় ব্যয়ভার কমাইবার জন্য প্রাক্তন রেলপথগুলিকে **ছয়টি আঞ্চলিক কেন্দ্রে** বিভক্ত করা হইয়াছে।

১৯৫১ সালের এপ্রিল মাস হইতে **সাদার্ণ রেলওয়ে** (দক্ষিণ রেলপথ) এবং ৫ই নভেম্বর হইতে **ওয়েস্টার্ণ রেলওয়ে** (পশ্চিম রেলপথ) ও **সেণ্ট্রাল রেলওয়ের** (মধ্য রেলপথ) উদ্বোধন অনুষ্ঠিত হইয়াছে। ১৯৫২ সালে ১৪ই এপ্রিল **ঈস্টার্ণ** (পূর্ব), **নর্থ ঈস্টার্ণ** (উত্তরপূর্ব) ও **নদার্ণ** (উত্তর) রেলওয়ের উদ্বোধন করা হইয়াছে। প্রত্যেক রেলপথ গুলির দৈর্ঘ্য ৫ হাজার হইতে ৬ হাজার মাইলের মধ্যে।

(১) **ঈস্টার্ণ রেলওয়ে**—এই রেলপথ প্রাক্তন বেঙ্গল নাগপুর রেলওয়ে এবং ঈস্ট ইণ্ডিয়ান রেলওয়ের হাওড়া, শিয়ালদহ, আসানসোল ও দানাপুর বিভাগ লইয়া গঠিত হইয়াছে। ইহার সদর কার্যালয় কলিকাতায় স্থাপিত হইয়াছে।

এই রেলপথ পশ্চিমবঙ্গ, দক্ষিণ বিহার, উড়িষ্যা, মধ্যপ্রদেশ, এবং মাদ্রাজ বিন্ধ্যপ্রদেশ ও উত্তর প্রদেশের অল্প অংশে বিস্তৃত। এই রেলপথ প্রধানত কয়লা, অভ্র, ম্যাঙ্গানিজ, লৌহ নির্মিত দ্রব্য, কাষ্ঠ, পাট, ধান, গম, প্রভৃতি বহু নিত্য প্রয়োজনীয় দ্রব্য বহন করে। এই রেলপথের ভিন্ন ভিন্ন অংশ হাওড়া হইতে মোগলসরাই, হাওড়া হইতে নাগপুর, এবং হাওড়া হইতে ভিজাগাপট্টম বন্দরে গিয়াছে। হাওড়া হইতে মোগলসরাই পর্যন্ত কয়েকটি বিভিন্ন পথ আছে। এই রেলপথের এক অংশ কলিকাতা (শিয়ালদহ) হইতে উত্তরে রাণাঘাট, বনগাঁ, লালগোলা এবং দক্ষিণে বজ্‌বজ্‌, লক্ষ্মীকান্তপুর ও ডায়মণ্ডহার্বার গিয়াছে। **বর্ধমান, রাণীগঞ্জ, আসানসোল, গয়া, ডিহিরি, মধুপুর, বৈদ্যনাথ, গিরিডি, পাটনা, দানাপুর, বক্সার, নবদ্বীপ, সাহেবগঞ্জ, ভাগলপুর, জামালপুর, খড়্গপুর, টাটানগর, কটক, পুরী** প্রভৃতি বহু প্রসিদ্ধ স্থান এই রেলপথে অবস্থিত। এই রেলপথের অধিকাংশই ব্রডগেজ (৫'৬")।

(২) **নর্থ ঈস্টার্ন রেলওয়ে**—এই রেলপথ প্রাক্তন সমগ্র আসাম রেলপথ ও আউধ-ত্রিহুত রেলপথ এবং বোম্বাই-বরোদা সেণ্ট্রাল ইণ্ডিয়া রেলপথের অল্প অংশ লইয়া গঠিত হইয়াছে। এই রেলপথের সদর কার্যালয় গোরক্ষপুরে স্থাপিত হইয়াছে। ইহার অধিকাংশই মিটার গেজ (৩' ৩$\frac{৩}{৮}$")। এই রেলপথ আসাম এবং পশ্চিমবঙ্গ, বিহার ও উত্তরপ্রদেশের উত্তর অংশে বিস্তৃত। ইহা প্রধানত চা, কাষ্ঠ, কেরোসিন তৈল, ধান, গম, পাট, চিনি, তামাক, প্রভৃতি দ্রব্য বহন করে। **সাদিয়া, ডিগ্‌বয়, ডিব্রুগড়, শিবসাগর, তেজপুর, গৌহাটি ধুবড়ি, কুচবিহার, শিলিগুড়ি, কিষণগঞ্জ, কাটিহার, মালদহ, পূর্ণিয়া, শোনপুর, মজঃফরপুর, দ্বারভাঙ্গা, ছাপরা, গোরক্ষপুর, লক্ষ্ণৌ, কানপুর, মথুরা, বৃন্দাবন** প্রভৃতি স্থানগুলি এই রেলপথে বিস্তৃত।

আসাম-সংযোগ নূতন রেলপথ—ভারত বিভক্ত হওয়ায় আসামের সহিত ভারতের অন্যান্য অংশের যোগাযোগ রেলপথে বিচ্ছিন্ন হইয়া পড়ে। কিন্তু এই প্রদেশের সীমানায় তিব্বত, ভুটান, ব্রহ্মদেশ ও পূর্ব পাকিস্তান থাকায় রাজনৈতিক, অর্থনৈতিক এবং সামরিক দিক হইতে ইহার গুরুত্ব অধিক হওয়ায়

ভারতের সহিত সরাসরি রেলপথে সংযোগ স্থাপনের প্রয়োজনীয়তা সহজেই অনুভূত হয়। এই নূতন রেলসংযোগের কোন কোন অংশ নূতন তৈয়ারী হইয়াছে, কোন কোন অংশে পুরাতন রেলপথের সংস্কার সাধন করা হইয়াছে এবং পুরাতন রেলপথের সহিত নূতন রেলপথের সংযোগ সাধন করা হইয়াছে।



১৯নং চিত্র

(ক) কিষণগঞ্জ হইতে শিলিগুড়ি—ইহার দূরত্ব ৬৬ মাইল। এই অংশে দার্জিলিং হিমালয়ান্ রেলপথের ২ ফিট প্রস্থ রেলপথকে মিটার গেজে রূপান্তরিত করা হইয়াছে।

(খ) শিলিগুড়ি হইতে বাগরাকোট—এই অংশ ২২ মাইল দীর্ঘ। বি. ডি. রেলপথের পশ্চিমপ্রান্তে বাগরাকোট অবস্থিত। এই অংশে তিস্তা এবং অনেকগুলি ছোট ছোট নদী থাকায় বহু সেতু নির্মাণ করিতে হইয়াছে।

(গ) মাদারিহাট হইতে হাসিমারা—দূরত্ব মাত্র ৮½ মাইল। মাদারিহাট বি. ডি. রেলপথের পূর্ব প্রান্তে অবস্থিত। তোরসা নদী এই অংশের মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়াছে।

(ঘ) আলিপুর দুয়ার হইতে ফকিরগ্রাম—ইহার দৈর্ঘ ৪৫ মাইল। এই অংশের ২৪ মাইল রেলপথ পশ্চিমবঙ্গে ও ২১ মাইল রেলপথ আসাম প্রদেশে পড়িয়াছে। রাইডাক ও বহু ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র নদী এই অঞ্চলের মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়াছে।

এই রেলপথ চাল, পাট, তামাক, চা, কাষ্ঠ ও পেট্রোলিয়াম প্রধানত বহন করে।

আসাম-লিঙ্ক এক্সপেস—কলিকাতা হইতে ছাড়িয়া বালিব্রিজের উপর দিয়া বর্ধমান, রামপুরহাট, নলহাটি, বারহারোয়া হইয়া সকরিগলিঘাট পৌছিতেছে। পরে স্টীমারে গঙ্গা পার হইয়া মণিহারীঘাট হইতে কাটিহার ও বারসই হইয়া কিশনগঞ্জে নূতন আসাম সংযোগ রেলপথ দিয়া আসামে যাইতেছে।

(৩) **নর্দার্ন রেলওয়ে**—এই রেলপথ প্রাক্তন ঈস্ট ইণ্ডিয়ান রেলপথের এলাহাবাদ, লক্ষ্ণৌ ও মোরাদাবাদ বিভাগ, পূর্ব পাঞ্জাব রেলপথ, বিকানীর রেলপথ, যোধপুর রেলপথের অধিকাংশ এবং বোম্বাই-বরোদা সেণ্ট্রাল ইণ্ডিয়া রেলপথের কিছু অংশ লইয়া গঠিত হইয়াছে। ইহার সদর কার্যালয় দিল্লীতে স্থাপিত হইয়াছে। উত্তরপ্রদেশ, দিল্লী, পাঞ্জাব এবং রাজস্থানের কতকাংশে বিস্তৃত। গম, তৈলবীজ, ডাল, চিনি, পশম, কাঁচাচামড়া, লাক্ষা প্রভৃতি দ্রব্য বহন করে। **কাশী, মির্জাপুর, এলাহাবাদ, কানপুর, আলিগড়, লক্ষ্ণৌ, মোরাদাবাদ, দিল্লী, হরিদ্বার, বিকানীর, যোধপুর, ফিরোজপুর, লুধিয়ানা, অমৃতসহর,** প্রভৃতি প্রসিদ্ধ স্থানগুলি এই রেলপথে অবস্থিত।

(৪) **ওয়েস্টার্ন রেলপথ**—এই রেলপথ প্রাক্তন বোম্বাই-বরোদা-সেণ্ট্রাল ইণ্ডিয়া রেলপথের অধিকাংশ, সৌরাষ্ট্র, রাজস্থান ও জয়পুর স্টেট্ রেলপথ এবং যোধপুর রেলপথের অতি অল্পাংশ লইয়া গঠিত হইয়াছে এবং ইহার সদর কার্যালয় বোম্বাই হইয়াছে। এই রেলপথ বোম্বাই, সৌরাষ্ট্র, রাজস্থান, মধ্যভারত, দিল্লী ও উত্তরপ্রদেশের সামান্য অংশে বিস্তৃত এবং তুলা, তৈলবীজ, গম, বাজরা প্রভৃতি দ্রব্য বহন করে। **বোম্বাই, বরোদা, মৌ, ইন্দোর, উজ্জয়িনী,**

আজমীঢ়, আমেদাবাদ, দ্বারকা, য়পুর, জয়পুর, মথুরা, প্রভৃতি স্থানগুলি এই রেলপথে অবস্থিত।

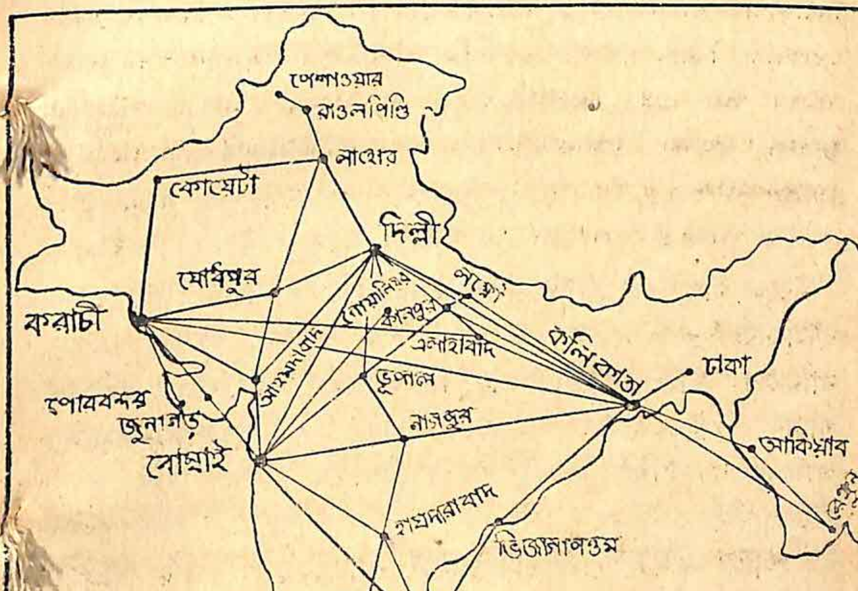
(৫) **সেণ্ট্রাল রেলওয়ে**—এই রেলপথ প্রাক্তন গ্রেট্ ইণ্ডিয়ান পেনিনস্থলার রেলপথ, এবং নিজাম, ধোলপুর ও সিন্ধিয়া স্টেট্ রেলপথ লইয়া গঠিত হইয়াছে। ইহার সদর কার্যালয় বোম্বাই-এ প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে। এই রেলপথ হায়দ্রাবাদ এবং বোম্বাই, মধ্যপ্রদেশ মধ্যভারত ও উত্তর প্রদেশের কতকাংশে বিস্তৃত। তূলা, তৈলবীজ, বাজরা, গম, কাষ্ঠ প্রভৃতি দ্রব্য এই রেলপথ বহন করে। **বোম্বাই, পুণা, কল্যান, ভুসাওয়াল, ইতারসি, ভুপাল, ঝান্সি, গোয়ালিয়র, আগ্রা, মথুরা, দিল্লী, হায়দ্রাবাদ, সেকেন্দ্রাবাদ** প্রভৃতি শহরগুলি এই রেলপথে অবস্থিত।

(৬) **সাদার্ণ রেলওয়ে**—এই রেলপথ প্রাক্তন সমগ্র সাউথ ইণ্ডিয়ান রেলপথ, মাদ্রাজ ও সাদার্ণ মারহাট্টা রেলপথ ও মহীশূর স্টেট্ রেলপথ লইয়া গঠিত হইয়াছে এবং এই রেলপথের সদর কার্যালয় মাদ্রাজে স্থাপিত হইয়াছে। মাদ্রাজ, মহীশূর, ত্রিবাঙ্কুর কোচীন ও বোম্বাই, রাজ্যের দক্ষিণ অংশে এবং হায়দ্রাবাদের অল্প অংশে বিস্তৃত। বাজরা, ধান, তূলা, কাষ্ঠ, চীনাবাদাম, কাঁচাচামড়া, তামাক, চা, কফি, নারিকেলতৈল, মশলা এবং খনিজদ্রব্য বহন করে। **মাদ্রাজ, সালেম, পণ্ডিচেরী, ত্রিচিনাপল্লী, মাদুরা, ধনুষ্কোটি, টিউটিকোরিন, ত্রিভান্দ্রম, কোচীন, ম্যাঙ্গালোর, মহীশূর, বাঙ্গালোর, বেজওয়াদা, গুণ্টকল** প্রভৃতি শহরগুলি এই রেলপথে অবস্থিত। এই রেলপথের দৈর্ঘ্য প্রায় ছয় হাজার মাইল।

চলা পথ—(Roads) কৃষিপ্রধান দেশে পায়ে চলা পথের বিশেষ প্রয়োজন। দেশের আয়তনের তুলনায় পাকা (বাঁধানো) রাস্তা কম এবং অধিকাংশ পথই রেলপথের সমান্তরাল। মোটরগাড়ীর প্রচলন হওয়ায় রাস্তার বিশেষ উন্নতি হইতেছে। **কলিকাতা** হইতে **গ্র্যাণ্ড ট্রাঙ্ক রোড** E. R. ও N. R. এর সহিত প্রায় সমান্তরালভাবে গিয়াছে। দিল্লী হইতে আগ্রা হইয়া বোম্বাই, মাদ্রাজ হইতে বাঙ্গালোর ও পুনা হইয়া বোম্বাই, এবং কলিকাতা হইতে

পূর্ব-উপকূল হইয়া মাদ্রাজ পর্যন্ত মাঝে মাঝে বাঁধানো রাস্তা আছে। কলিকাতা হইতে যশোহর রোড, এবং কলিকাতা হইতে নর্থ বেঙ্গল হাইওয়ে (North Bengal Highway) দার্জিলিং পর্যন্ত গিয়াছে।

বিমান পথ—প্রধান বিমান স্টেশন **দমদম**। দিল্লী, এলাহাবাদ, বোম্বাই, হায়দ্রাবাদ, বাঙ্গালোর, মাদ্রাজ, ভিজাগাপট্টম, নাগপুর, কুচবিহার,



২০নং চিত্র

গৌহাটী, যোধপুর প্রভৃতি ভারতের প্রধান প্রধান শহরগুলি পরস্পর বিমান পথে সংযুক্ত। পাকিস্তানের ঢাকা, করাচী, লাহোর প্রভৃতি শহরগুলিতেও বিমান

পথে যাওয়া যায়। **পালাম** ও **উইলিংডন** দিল্লীর এবং **স্যাণ্টাক্রুজ** বোম্বাইএর বিমান ঘাঁটি। **বাগ্‌ডোগরা** শিলিগুড়ির নিকট বিমান স্টেশন।

Air India International বোম্বাই ও লণ্ডনের মধ্যে এবং Trans World Airways ওয়াশিংটন ও বোম্বাইএর মধ্যে যাতায়াত করে। B. O. A. C.; K. L. M.; P. A. A. প্রভৃতি বিদেশীয় কোম্পানীর বিমানপোত ভারতের মধ্যে যাতায়াত করে। আজকাল অনেকগুলি দেশীয় কোম্পানীর বিমানপোত ভারতের বিভিন্ন স্থানে নিয়মিত ভাবে যাতায়াত করিয়া থাকে। Air India, Indian National Airways, Air Services of India, Deccan Airways, Airways India, Dalmia Jain Airways, Bharat Airways, Indian Overseas Airlines কোম্পানীর বিমান-পোত ভারতের প্রায় বড় বড় শহরে যাতায়াত করে।

জল পথ—(১) **নদী** ও **খাল**—উত্তর ভারতের অধিকাংশ নদী নাব্য। **কলিকাতা** হইতে কাছাড় ও ডিব্রুগড় পর্যন্ত স্টীমার চলে। পূর্ব উপকূলে **বাকিংহাম খাল, উড়িষ্যার খাল, হিজলীখাল, শোন নদের খাল** এবং পাঞ্জাব ও উত্তরপ্রদেশের বহু খাল নাব্য। (২) **সমুদ্রপথ**—সমুদ্রপথে এদেশের **বহির্বাণিজ্য** চলে। দেশের উপকূলস্থ বন্দরসমূহ হইতে জাহাজ বিদেশে যাতায়াত করে।

পোস্ট অফিস, টেলিগ্রাফ অফিস, টেলিফোন ও বেতার স্টেশন—ভারতে বহু পোস্ট অফিস, টেলিগ্রাফ অফিস, অনেকগুলি বেতার স্টেশন ও কোম্পানীর অধীনে প্রধান প্রধান শহরে টেলিফোন এক্সচেঞ্জ আছে। ইহা ভিন্ন, দেশের বিভিন্ন শহরের মধ্যে **ট্রাঙ্ক টেলিফোন** লাইন আছে। এইরূপে সুলভে এবং অল্প সময়ে নানাস্থানে সংবাদ আদান-প্রদানের সুবিধা হইয়াছে বলিয়া বাণিজ্য বিস্তারেও সুবিধা হইয়াছে।

বাণিজ্য—দেশের অন্তর্গত বিভিন্ন স্থানের মধ্যে যে বাণিজ্য হইয়া থাকে তাহাকে **অন্তর্বাণিজ্য** বলে। অতি প্রাচীন কাল হইতেই **স্থলপথ** ও **নদীপথে** দেশের এক স্থানের সহিত অন্য স্থানের ব্যবসায়-বাণিজ্য চলিয়া

আসিতেছে। রেলপথ খোলার পর হইতে অন্তর্বাণিজ্যের প্রসার হইয়াছে। এদেশের উপকূলে বড় বড় বন্দরগুলি ছাড়া ছোট ছোট বন্দরও অনেক আছে; সেই সমস্ত বন্দরের মারফতে দেশের এক স্থান হইতে অন্য স্থানে মালপত্র **সমুদ্রপথে** পাঠান হইয়া থাকে।

বর্হির্বাণিজ্য স্থলপথে ও জলপথে হইয়া থাকে। স্থলপথে **কাশ্মীর** হইতে **সিংকিয়াং** এবং **কালিম্পং** ও **দার্জিলিং** হইতে **তিব্বতের** সহিত ব্যবসায়-বাণিজ্য চলে। কার্পাস ও রেশমবস্ত্র. চিনি, লবণ, কেরোসিন, চা, চর্মনির্মিত দ্রব্য ও অস্ত্রশস্ত্র রপ্তানি হয় এবং নানাবিধ ফল, কার্পেট, পশম ও পশমনির্মিত দ্রব্য প্রচুর পরিমাণে আমদানি হয়। যাতায়াতের অসুবিধার জন্য এই বাণিজ্যের বিশেষ প্রসার হয় নাই।

বহির্বাণিজ্য সাধারণত **জলপথেই** হইয়া থাকে। **সুয়েজ খাল** কাটার পর হইতেই ইউরোপের সহিত বাণিজ্যের বিশেষ সুবিধা হইয়াছে। প্রধান বন্দরগুলি জলপথে পৃথিবীর সমস্ত দেশের সহিত সংযুক্ত এবং অস্ট্রেলিয়া, চীন, জাপান ও আফ্রিকার সমুদ্রপথগুলির **কেন্দ্রস্থলে** অবস্থিত হওয়ায় বহির্বাণিজ্য দিন দিন প্রসার লাভ করিতেছে।

ভারত কৃষিপ্রধান দেশ। শিল্প এখনও বিশেষ উন্নতি লাভ করিতে পারে নাই। সেইজন্য রপ্তানি-দ্রব্যের মধ্যে কাঁচামাল ও আমদানি দ্রব্যের মধ্যে শিল্পজাত দ্রব্যই প্রধান। যে সমস্ত কাঁচামাল রপ্তানি হয় তাহার কতক অংশ হইতে শিল্পজাত দ্রব্য প্রস্তুত হইয়া পুনরায় আমদানি হইয়া থাকে। আফ্রিকা, চীন, জাপান, ষ্ট্রেট্‌স্ সেটেল্‌মেণ্ট প্রভৃতি স্থানে রপ্তানি করিবার জন্যও বিদেশ হইতে নানাবিধ দ্রব্য আমদানি করা হয়।

প্রধান রপ্তানি-দ্রব্য—তুলা—যত তূলা রপ্তানি করা হয় তাহার অর্ধেকের বেশী **জাপানে** যায়। বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ, জার্মানি, ফ্রান্স, ইটালি, বেলজিয়াম, হল্যাণ্ড প্রভৃতি দেশেও তূলা রপ্তানি হইয়া থাকে।

পাট-নির্মিত-দ্রব্য—বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ, যুক্তরাষ্ট্র আমেরিকা, আর্জেণ্টাইন, বেলজিয়াম, অস্ট্রেলিয়া, কানাডা, জাপান প্রভৃতি দেশে রপ্তানি করা হয়।

পাট—বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জে সর্বাপেক্ষা অধিক পাট রপ্তানি হয়। যুক্তরাষ্ট্র আমেরিকা, ফ্রান্স, ইটালি, বেলজিয়াম প্রভৃতি দেশেও রপ্তানি হইয়া থাকে।

চা—অধিকাংশ চা বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জে রপ্তানি হয়। কানাডা, অস্ট্রেলিয়া, যুক্তরাষ্ট্র আমেরিকা প্রভৃতি দেশেও রপ্তানি হইয়া থাকে।

কাঁচা চামড়া—বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ ও যুক্তরাষ্ট্র আমেরিকায় বেশী রপ্তানি হয়। জার্মানি, ফ্রান্স, ইটালি, হল্যাণ্ড প্রভৃতি দেশেও রপ্তানি হয়।

তৈলবীজ—বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ, ফ্রান্স, জার্মানি, হল্যাণ্ড, ইটালি, বেলজিয়াম, সিংহল প্রভৃতি দেশে রপ্তানি হয়।

গম, চাউল ইত্যাদি—সিংহলেই সর্বাপেক্ষা বেশী রপ্তানি হইত। বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ, জার্মানি, জাপান, ফ্রান্স, পারস্য ও স্ট্রেট্স্ সেটেল্মেণ্টেও রপ্তানি হইত।

অভ্র, ম্যাঙ্গানিজ, লৌহ প্রভৃতি খনিজদ্রব্য—বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ, জাপান, জার্মানি, ফ্রান্স, সিংহল, যুক্তরাষ্ট্র আমেরিকা প্রভৃতি দেশে রপ্তানি হইয়া থাকে।

ইহা ছাড়া পশম, লাক্ষা, রবার, তামাক, ফল ইত্যাদি বিদেশে রপ্তানি হয়।

প্রধান আমদানি দ্রব্য—কার্পাস-নির্মিত দ্রব্য—প্রধানত বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ ও জাপান হইতে আমদানি হয়। চীন, জাপান, ইটালি, জার্মানি, ফ্রান্স, হল্যাণ্ড প্রভৃতি দেশ হইতেও আসে।

চিনি—জাভা হইতেই প্রধানত আমদানি হইত। বর্তমানে প্রচুর পরিমাণে চিনি উৎপন্ন হওয়ায় চিনির আমদানি অনেক কমিয়া গিয়াছে।

লৌহ ও ইস্পাত-নির্মিত দ্রব্য—বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ হইতেই বেশীর ভাগ আমদানি হয়। জার্মানি, বেলজিয়াম, জাপান, ফ্রান্স প্রভৃতি দেশ হইতে আসে।

যন্ত্রপাতি—শিল্পের উন্নতি হওয়ায় আজকাল পূর্বাপেক্ষা অধিক পরিমাণে যন্ত্রপাতি আমদানি হইতেছে। বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ হইতেই অধিক আমদানি হয়। জার্মানি, যুক্তরাষ্ট্র আমেরিকা, জাপান, ফ্রান্স প্রভৃতি দেশ হইতেও আসে।

মোটরগাড়ী—কানাডা, জার্মানি, যুক্তরাষ্ট্র আমেরিকা, ইটালি, বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ প্রভৃতি দেশ হইতে আমদানি হয়।

পেট্রোলিয়াম—পারস্য, ব্রহ্মদেশ, আমেরিকা প্রভৃতি দেশ হইতে আসে।

কাগজ ও পেস্টবোর্ড—নরওয়ে, সুইডেন, জার্মানি, কানাডা, জাপান প্রভৃতি দেশ হইতে আমদানি হয়।

রেশম বস্ত্র—জাপান, চীন, ইটালি, বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ প্রভৃতি দেশ হইতে আসে। জাপান হইতে প্রায় $\frac{৩}{৪}$ ভাগ আমদানি হইত।

পশম-বস্ত্র—গ্রেট বৃটেন, জার্মানি ও জাপান হইতে আমদানি হইয়া থাকে।

কাঁচ ও কাঁচ নির্মিত দ্রব্য—জাপান, জার্মানি, গ্রেট বৃটেন, বেলজিয়াম প্রভৃতি দেশ হইতে আমদানি হয়।

রাসায়নিক দ্রব্য ও ঔষধাদি—প্রধানত গ্রেট্ বৃটেন, জার্মানি, জাপান, যুক্তরাষ্ট্র আমেরিকা প্রভৃতি দেশ হইতে আমদানি হয়।

ইহা ছাড়া মশলা, চর্মনির্মিত দ্রব্য, বিস্কুট, সিগারেট, জমান দুগ্ধ, লবণ প্রভৃতি দ্রব্য আমদানি হয়।

বন্দর—জলপথে বহির্বানিজ্যের জন্য বন্দরের প্রয়োজন। উৎকৃষ্ট বন্দর সৃষ্টির পক্ষে উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয় চাই এবং বন্দরের নিকটবর্তী অঞ্চল কৃষি, শিল্প ও খনিজ সম্পদে সমৃদ্ধ এবং ঘন বসতিপূর্ণ হওয়া বিশেষ আবশ্যক। দেশের উৎপন্ন দ্রব্য বন্দরের মারফতে বিদেশে রপ্তানি ও বন্দরের আমদানি-দ্রব্য দেশের মধ্যে বিক্রয়ার্থ প্রেরণ করিবার জন্য নিকটবর্তী বিভিন্ন অঞ্চলের সহিত বন্দরের রেলপথ, স্থলপথ ও নদীপথের সংযোগ থাকা চাই। যে বিশাল প্রদেশ একটি বন্দরের যাবতীয় রপ্তানি দ্রব্য সরবরাহ করে এবং তাহার আমদানি দ্রব্য অধিগত করে তাহাকে বন্দরের **পশ্চাদ্‌ভূমি** (hinterland) বলা হয়। আসাম, বিহার, উড়িষ্যা, উত্তরপ্রদেশ ও পশ্চিমবঙ্গের উৎপন্ন দ্রব্য কলিকাতা বন্দর হইতে বিদেশে রপ্তানি হয় এবং কলিকাতা বন্দরে যে সমস্ত দ্রব্য বিদেশ হইতে আমদানি হয়, তাহাও ঐ সকল প্রদেশে বিক্রয়ার্থ প্রেরিত হয়। সেইজন্য কলিকাতা বন্দরের নিকটবর্তী ঐ সকল বিভিন্ন প্রদেশকে কলিকাতার **পশ্চাদ্‌ভূমি** বা **'হিন্টারল্যাণ্ড'** বলে।

ভারতের বন্দরগুলির মধ্যে **কলিকাতা, বোম্বাই, মাদ্রাজ, কোচীন** ও **ভিজাগাপট্টম** প্রধান। বোম্বাই উৎকৃষ্ট স্বাভাবিক পোতাশ্রয়। কলিকাতা

নদী-বন্দর। মাদ্রাজ বন্দরটি বহু অর্থব্যয়ে নির্মিত হইয়াছে। ভিজাগাপট্টম বন্দরটি অল্পদিন হইল প্রথম শ্রেণীর বন্দরে পরিণত হইয়াছে। কাথিয়াবাড়ে **ওখা, পোরবন্দর ও ভবনগর**; দাক্ষিণাত্যের পশ্চিম-উপকূলে **মরমুগাঁও** (গোয়া),



ম্যাঙ্গালোর, মাহে ও কালিকট এবং পূর্ব-উপকূলে **টিউটিকোরিন, নাগাট্টপম ও কোকোনাডা** প্রভৃতি বন্দর উল্লেখযোগ্য; পশ্চিম-উপকূলে বোম্বাই ও মরমুগাঁও ভিন্ন অন্য বন্দরগুলি প্রবল মৌসুমি বায়ুর জন্য মে হইতে আগস্ট মাস পর্যন্ত বন্ধ থাকে। করাচি বন্দর পাকিস্তানের অন্তর্ভুক্ত হওয়ায় কচ্ছ প্রদেশের দক্ষিণে কচ্ছ উপসাগরে **কান্দালায়** একটি প্রথম শ্রেণীর বন্দর নির্মিত হইতেছে।

কলিকাতা—কলিকাতা বন্দর বঙ্গোপসাগর হইতে প্রায় ৮০ মাইল উত্তরে হুগলী নদীর উপর অবস্থিত এবং ভারতের **শ্রেষ্ঠ** বন্দর। এই বন্দরে আমদানি দ্রব্যের পরিমাণ রপ্তানি-দ্রব্যের পরিমাণ অপেক্ষা কম। কলিকাতা হইতে প্রধানত পাট, চা, অভ্র, কয়লা, লৌহ, ম্যাঙ্গানিজ, কাঁচা চামড়া ও তৈলবীজ **রপ্তানি** হইয়া থাকে। কার্পাস-বস্ত্র, লৌহনির্মিত দ্রব্যাদি, পেট্রোলিয়াম, কাগজ, রাসায়নিক দ্রব্য, মদ্য, লবণ, চাউল, গম প্রভৃতি দ্রব্য **আমদানি** হয়।

বোম্বাই—ভারতের দ্বিতীয় বন্দর ও সর্বোৎকৃষ্ট **স্বাভাবিক পোতাশ্রয়**। ভারতের অন্যান্য বন্দরের তুলনায় বোম্বাই ইউরোপের নিকটতম। এখানে রপ্তানি অপেক্ষা আমদানির পরিমাণ বেশী। তুলা, তৈলবীজ, কাঁচা চামড়া, ম্যাঙ্গানিজ প্রভৃতি প্রধান **রপ্তানি-দ্রব্য**। কার্পাস বস্ত্র, যন্ত্রপাতি, কেরোসিন তৈল, লৌহনির্মিত দ্রব্য প্রভৃতি **আমদানি** হয়।

মাদ্রাজ—বন্দরটি বহু অর্থব্যয়ে নির্মিত হইয়াছে। তৈলবীজ, তুলা, চা, কফি, তামাক, রবার প্রভৃতি দ্রব্য এখান হইতে **রপ্তানি** হয় এবং কার্পাস-বস্ত্র লৌহ ও ইস্পাত-নির্মিত দ্রব্য, চর্মদ্রব্য ইত্যাদি ইহার মারফতে **আমদানি** হইয়া থাকে।

ভিজাগাপট্টম—বন্দরটি অল্পদিন হইল উন্নত হইয়াছে। প্রধানত ম্যাঙ্গানিজ চীনাবাদাম ও কাঁচা চামড়া **রপ্তানি** হয়। কার্পাস বস্ত্র, লৌহ-নির্মিত দ্রব্যাদি **আমদানি** হইয়া থাকে। এখানে অধুনা **জাহাজ নির্মাণের** একটি কারখানা প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে।

শিক্ষা—অন্যান্য উন্নত দেশের তুলনায় ভারতের শিক্ষিতের সংখ্যা কম। পশ্চিমবঙ্গ ও মাদ্রাজে শিক্ষিতের সংখ্যা অন্যান্য প্রদেশ অপেক্ষা কিছু বেশী। এ পর্যন্ত মোট ২৯টি **বিশ্ববিদ্যালয়** স্থাপিত হইয়াছে। কলিকাতা, বিশ্বভারতী, গৌহাটী, উৎকল, বেনারস, এলাহাবাদ, লক্ষ্নৌ, আগ্রা, আলিগড়, দিল্লী, বোম্বাই, নাগপুর, মাদ্রাজ, অন্ধ্র, আন্নামালাই, মহীশূর, হায়দ্রাবাদ, (ওস্‌মানিয়া), ত্রিবাঙ্কুর, কাশ্মীর, সাগোর, রাজপুতানা (জয়পুর), মধ্যভারত (ইন্দোর), পাঞ্জাব (সিমলা), কর্ণাটক, বরোদা, মহারাষ্ট্র ও গুজরাটে এবং পাটনায় দুইটি বিশ্ববিদ্যালয় আছে।

ভারত—রাজধানী দিল্লী

গভর্ণর (রাজ্যপাল) শাসিত রাজ্যসমূহ

	রাজ্য	রাজধানী
১।	আসাম	শিলং
২।	পশ্চিমবঙ্গ	কলিকাতা
৩।	উড়িষ্যা	ভুবনেশ্বর
৪।	বিহার	পাটনা
৫।	উত্তরপ্রদেশ (U. P.)	লক্ষ্ণৌ
৬।	পাঞ্জাব	চণ্ডীগড়
৭।	বোম্বাই	বোম্বাই
৮।	মধ্যপ্রদেশ	নাগপুর
৯।	মাদ্রাজ	মাদ্রাজ

চীফ্ কমিশনার শাসিত রাজ্যসমূহ

	রাজ্য	রাজধানী
১০।	দিল্লী	দিল্লী
১১।	হিমাচল প্রদেশ	সিমলা
১২।	আজমীঢ়	আজমীঢ়
১৩।	কুর্গ	মারকারা
১৪।	আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ	পোর্টব্লেয়ার
১৫।	কচ্ছ	ভুজ্
১৬।	ভূপাল	ভূপাল
১৭।	বিলাসপুর	বিলাসপুর
১৮।	ত্রিপুরা	আগরতলা
১৯।	মণিপুর	ইম্ফল

দেশীয় রাজ্য ইউনিয়ন

রাজ্য	রাজধানী
২০। সৌরাষ্ট্র	রাজকোট
২১। বিন্ধ্যপ্রদেশ	রেওয়া
২২। মধ্যভারত	গোয়ালিয়র
২৩। পাতিয়ালা ও পূর্বপাঞ্জাব দেশীয় রাজ্য (PEPSU)	পাতিয়ালা
২৪। রাজস্থান	জয়পুর
২৫। ত্রিবাঙ্কুর ও কোচীন যুক্তরাজ্য	ত্রিভান্দ্রম্

দেশীয় রাজ্য

২৬। মহীশূর	মহীশূর
২৭। হায়দ্রাবাদ	হায়দ্রাবাদ
২৮। জম্মু ও কাশ্মীর	শ্রীনগর

পশ্চিমবঙ্গ

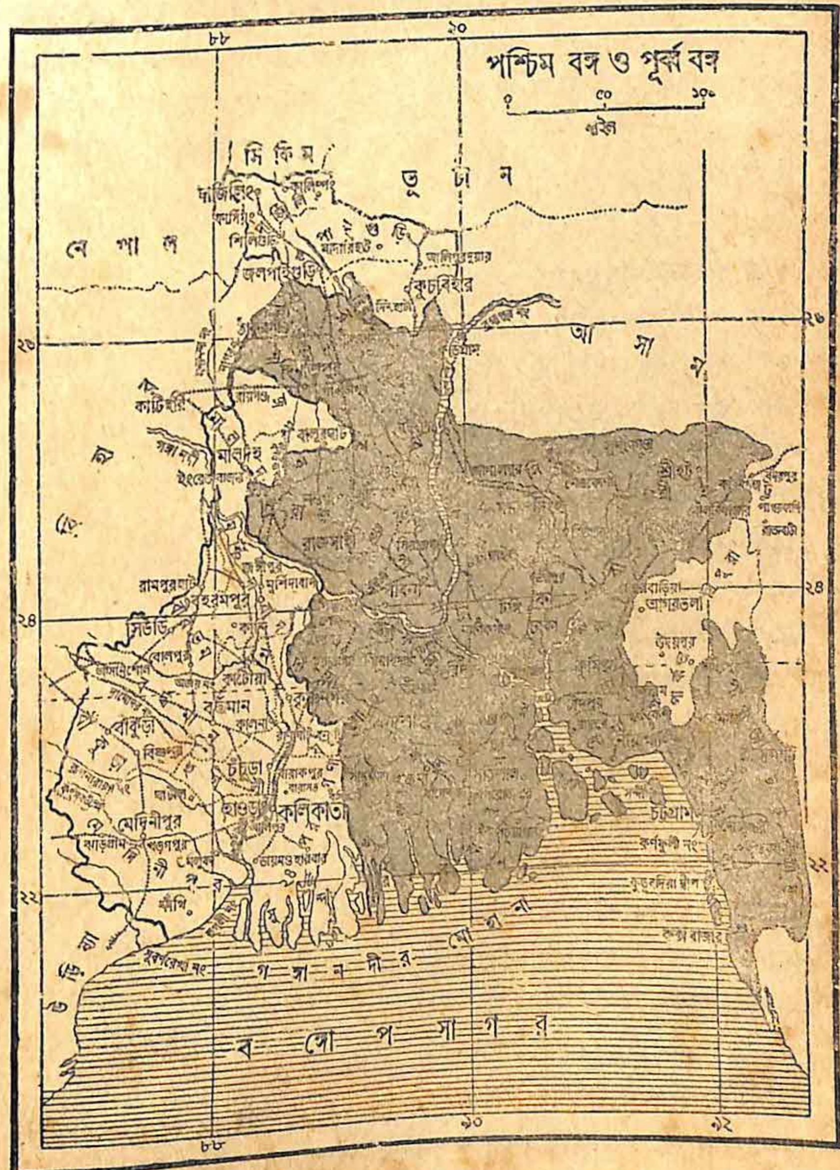
সীমা নির্দ্ধারণ কমিশনের সভাপতি স্যার সিরিল র‍্যাড্‌ক্লিফের রোয়েদাদ অনুসারে ১৯৪৭ সালের ১৭ই আগস্ট হইতে বঙ্গদেশের নিম্নলিখিত অংশগুলি লইয়া পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য গঠিত হইয়াছে। প্রথমে পশ্চিমবঙ্গ, সমগ্র **বর্ধমান বিভাগ**; প্রেসিডেন্সি বিভাগের **কলিকাতা, ২৪ পরগণা, মুর্শিদাবাদ জেলা**; যশোহর জেলার **বনগাঁ ও গাইঘাটা থানা**; **নদীয়া জেলার** ১৩টি থানা (প্রায় অর্দ্ধেক); রাজসাহী বিভাগের **দার্জিলিং জেলা**; ৫টি থানা বাদে সমগ্র **জলপাইগুড়ি জেলা**; **দিনাজপুর জেলার** ৯টি থানা এবং উত্তর-দক্ষিণ মেন রেল লাইনের পশ্চিম দিক্‌বর্তী বালুরঘাটের অংশ (প্রায় এক-তৃতীয়াংশ) এবং ৫টি থানা বাদে সমগ্র **মালদহ জেলা** (প্রায় দুই-তৃতীয়াংশ) লইয়া গঠিত হয়। পরে **কুচবিহার রাজ্য** পশ্চিমবঙ্গের অন্তর্ভুক্ত একটি জেলা হইয়াছে।

পশ্চিমবঙ্গের আয়তন প্রায় ২৯,৪৭৬ বর্গ মাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ২ কোটি ৪৮ লক্ষ; শতকরা ২৫ জন মুসলমান এবং ৭৫ জন হিন্দু ও অন্যান্য সম্প্রদায়। লোক-বসতি, প্রতি বর্গ মাইলে প্রায় ৭৯৯ জন।

শাসনবিভাগ—বর্তমানে পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য ১৫টি জেলা লইয়া গঠিত হইয়াছে। হাওড়া, হুগলী, বর্ধমান, মেদিনীপুর, বাঁকুড়া ও বীরভূম জেলা **বর্ধমান বিভাগের** এবং অবশিষ্ট ৯টি জেলা **প্রেসিডেন্সি বিভাগের** অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। পশ্চিমবঙ্গের অন্তর্ভুক্ত দিনাজপুর জেলার নাম **পশ্চিম দিনাজপুর জেলা** রাখা হইয়াছে ও ইহার সদর **বালুরঘাট** হইয়াছে। রায়গঞ্জ পশ্চিম দিনাজপুরের নূতন মহকুমা হইয়াছে। যশোহর জেলার বনগাঁ ও গাইঘাটা থানা লইয়া বনগাঁ একটি নূতন মহকুমা সৃষ্টি হইয়াছে ও ২৪ পরগণা জেলার অন্তর্ভুক্ত করা হইয়াছে। নদীয়া জেলা, সদর ও রাণাঘাট এই দুইটি মহকুমায় বিভক্ত হইয়াছে। কৃষ্ণগঞ্জ, করিমগঞ্জ ও তেহাট্টা থানা নদীয়ার সদর মহকুমার অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। মাথাভাঙ্গা নদীর পশ্চিমে অবস্থিত দৌলতপুর থানার অংশ করিমপুর থানার এলাকাভুক্ত করা হইয়াছে। কুচবিহার জেলা প্রেসিডেন্সি বিভাগের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে।

ভূ-প্রকৃতি—উত্তরভাগের কতক অংশ হিমালয়ের পার্বত্য অঞ্চলে অবস্থিত। ইহার দক্ষিণে কুচবিহার ও জলপাইগুড়ি জেলার উত্তরভাগ **তরাই** অঞ্চল। বর্ধমান বিভাগের উত্তর-পশ্চিমাংশ ছোটনাগপুরের মালভূমির সম্প্রসারণ-হেতু ভূমি অপেক্ষাকৃত উচ্চ। অধিকাংশ গঙ্গা ও ভাগীরথীর পলিমাটির দ্বারা গঠিত সমভূমি। ২৪ পরগণা জেলার দক্ষিণাংশ সুন্দরবনের অন্তর্গত। এখানে বহু খাড়ি, বিল, ক্ষুদ্র দ্বীপ ও নোনা জলের হ্রদ আছে। এই দ্বীপগুলির মধ্যে **সাগর দ্বীপের** নাম উল্লেখযোগ্য। হুগলী, মাতলা, গোসাবা, রায়মঙ্গল প্রভৃতি নদীগুলি এইখানে বঙ্গোপসাগরে পড়িয়াছে। পশ্চিমবঙ্গের ব-দ্বীপ পুরাতন; নদীগুলি শুকাইয়া আসিতেছে।

নদী—**গঙ্গানদী** মালদহের নিকট পশ্চিমবঙ্গে প্রবেশ করিয়া ছাপঘাটির নিকট ভাগীরথী ও পদ্মা এই দুই শাখায় বিভক্ত হইয়াছে। ভাগীরথী নবদ্বীপের


পশ্চিম বঙ্গ ও পূর্ব্ব বঙ্গ
ভু টা ন
নে পা ল
আ সা ম
দার্জিলিং
জলপাইগুড়ি
কুচবিহার
রাজসাহী
মুর্শিদাবাদ
বহরমপুর
সিউড়ি
বর্দ্ধমান
বাঁকুড়া
মেদিনীপুর
হাওড়া
কলিকাতা
চুঁচুড়া
চট্টগ্রাম
আগরতলা
গ ঙ্গা ন দী র মো হ না
ব ঙ্গো প সা গ র

নিকট হুগলী নদী নামে পরিচিত হইয়াছে। হুগলী নদী বহু শাখায় বিভক্ত হইয়া বঙ্গোপসাগরে পড়িয়াছে। **অজয়, দামোদর, রূপনারায়ণ** ও **কাঁসাই** ভাগীরথীর উপনদী। **মহানন্দা** গঙ্গার উপনদী, মালদহ জেলার ভিতর দিয়া প্রবাহিত হইয়া পদ্মায় পড়িয়াছে। ব্রহ্মপুত্রের উপনদী **আত্রাই** বা **আত্রেয়ী** পশ্চিম দিনাজপুর জেলার মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইতেছে। সুবর্ণরেখা নদী হুগলী নদীর মোহনার নিকটে বঙ্গোপসাগরে পড়িয়াছে।

জলবায়ু—পশ্চিমবঙ্গের জলবায়ু উষ্ণ ও আর্দ্র ; কিন্তু সমুদ্রসান্নিধ্য ও বৃষ্টিপাতের জন্য জলবায়ু অনেকটা সমভাবাপন্ন। কর্কটক্রান্তি রেখা বর্ধমান ও কৃষ্ণনগরের কিছু উত্তর দিয়া গিয়াছে। দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে গ্রীষ্মকালে (আষাঢ় হইতে আশ্বিনমাস পর্যন্ত) বৃষ্টি হইয়া থাকে, কিন্তু বৃষ্টিপাতের পরিমাণ সর্বত্র কৃষিকার্যের উপযুক্ত নয় বলিয়া জলসেচনের প্রয়োজন হয়। জলসেচনের জন্য হিজলী, দামোদর, ইডেন প্রভৃতি খাল কাটা হইয়াছে। **দামোদর** ও **ময়ূরাক্ষী** (মোর) **পরিকল্পনার** কার্য শেষ হইলে পশ্চিমবঙ্গে উৎপন্ন শস্যের পরিমাণ বহু গুণ বৃদ্ধি পাইবে। জলশক্তি হইতে বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপন্ন হইলে কলকারখানা চালাইবার ও শহরগুলিতে বিদ্যুৎ সরবরাহ করিবার সুবিধা হইবে। যাতায়াতের এবং ব্যবসাবাণিজ্যের অনেক অসুবিধা দূর হইবে এবং ম্যালেরিয়ার প্রকোপও অনেক কমিয়া যাইবে। উত্তর-পূর্ব মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে পশ্চিমবঙ্গে বৃষ্টিপাত বিশেষ হয় না।

অধিবাসী—এখানে লোকবসতি ঘন, প্রতি বর্গ মাইলে প্রায় ৭৯৯ জন। এখানকার প্রধান অধিবাসী বাঙ্গালী এবং বাংলাই এদেশের মাতৃভাষা। এখানে অল্পসংখ্যক **জৈন, খৃস্টান, পার্শী** ও **বৌদ্ধধর্মাবলম্বী** লোকও বাস করে। বর্ধমান বিভাগে কিছু **সাঁওতাল** ও দার্জিলিং জেলায় **লেপ্‌চা** আছে। এখানে শতকরা ২৫ জন মুসলমান ও ৭৫ জন হিন্দু ও অন্যান্য সম্প্রদায়ের লোক বাস করে।

উদ্ভিজ্জ-সংস্থান—পার্বত্য অঞ্চলগুলিতে **শাল, সেগুন, জারুল,** প্রভৃতি বৃক্ষ জন্মে। **বাঁশ, তাল** ও **খেজুর** দেশের প্রায় সর্বত্রই জন্মিয়া থাকে।

সুন্দরবন হইতে **সুঁদরী, গেঁউয়া ও গড়ান্ কাঠ** প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। সুঁদরী কাঠ হইতে আস্বাব-পত্র প্রস্তুত হয়। গড়ান্ কাঠের খুঁটি খুব শক্ত এবং ইহার ছালের রস কাঁচা চামড়া পাকা (tan) করিবার জন্য ব্যবহৃত হয়। গেঁউয়া কাঠ হইতে প্যাকিং বাক্স, দেশালাইয়ের কাঠি ও বাক্স প্রস্তুত হয়। দার্জিলিং জেলায় **সিঙ্কোনা** গাছ জন্মে, কালিম্পঙের নিকটে **মংপুতে** কুইনিনের কারখানা আছে। **পলাশ, কুল, বাব্‌লা** প্রভৃতি বৃক্ষে লাক্ষা কীট প্রতিপালিত হয়। সমুদ্রোপকূলের নিকটে বা নোনা-মাটিতে **নারিকেল ও সুপারি** গাছ জন্মে। দার্জিলিঙে অনেক **কমলালেবুর** বাগান আছে। মালদহ ও মুর্শিদাবাদ জেলার **আম** প্রসিদ্ধ।

কৃষিজাত দ্রব্য—ধান, পাট, চা ও ইক্ষু প্রধান কৃষিজাত দ্রব্য। দার্জিলিং ও জলপাইগুড়ি জেলায় প্রচুর পরিমাণে **চা** উৎপন্ন হয়। **তামাকের** চাষ অল্প পরিমাণে হইয়া থাকে। ইহা ছাড়া গম, তৈলবীজ, মুগ, কলাই, ছোলা, আলু প্রভৃতি নানাবিধ কৃষিজাত দ্রব্য উৎপন্ন হইয়া থাকে। মালদহ ও মুর্শিদাবাদ জেলায় রেশম কীট প্রতিপালনের জন্য তুঁত চাষ করা হয়।

খনিজ-সম্পদ—পশ্চিমবঙ্গের প্রধান খনিজদ্রব্য **কয়লা**; **রাণীগঞ্জ** ও **আসানসোলের** নিকটে অনেক কয়লার খনি আছে। অল্প পরিমাণে **লৌহ**ও আসানসোলের নিকট পাওয়া যায়।

শিল্প-দ্রব্য—কলিকাতা হইতে উত্তরে ত্রিশ মাইল পর্যন্ত হুগলী নদীর উভয় তীরে প্রায় একশত **চটের কল** চলিতেছে। **হাওড়া, শ্রীরামপুর, সোদপুর** প্রভৃতি স্থানে কতকগুলি **কাপড়ের কল** আছে। **কুলটি** ও আসানসোলের নিকটে **বার্ণপুরে** কতকগুলি **লৌহের কারখানা** চলিতেছে। বর্ধমান জেলায় **চিত্তরঞ্জনে** (বিহারে মিহিজামের নিকটে) রেলের ইঞ্জিন নির্মাণের সর্বপ্রথম কারখানা প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে। **রাণীগঞ্জ, টিটাগড়** ও **নৈহাটিতে কাগজ** প্রস্তুত হইতেছে। ইহা ছাড়া কলিকাতার নিকটে **চীনা-মাটির বাসন, চর্ম, চর্মদ্রব্য, কাঁচের জিনিষ, দিয়াশালাই, ঔষধপত্র, সাবান** প্রভৃতি নিত্যব্যবহার্য অনেক জিনিষ প্রস্তুত হইতেছে। বহু পূর্ব হইতেই

এদেশে তাঁতের কাপড় প্রস্তুত হয়; **শান্তিপুর, ফরাসডাঙ্গা** (চন্দননগর), **ধনেখালি, গুড়াপ** প্রভৃতি স্থানের তাঁতের কাপড় প্রসিদ্ধ। **মুর্শিদাবাদ, বিষ্ণুপুর, বীরভূম, মালদহ** প্রভৃতি স্থানে উৎকৃষ্ট **রেশমী বস্ত্র** প্রস্তুত হয়। **রামনগরে** (পলাশীর নিকট) **চিনির কল** চলিতেছে। **খাগড়ায়** (মুর্শিদাবাদ) ও **কাটোয়ায়** পিতল-কাঁসার বাসন প্রস্তুত হয়।

বাণিজ্য—পাট ও পাটনির্মিত দ্রব্য, চা, তৈলবীজ, কাঁচা চামড়া, কয়লা প্রভৃতি দ্রব্য প্রধানত রপ্তানি হইয়া থাকে। লৌহ ও ইস্পাত নির্মিত দ্রব্য, যন্ত্রপাতি, ঔষধপত্র, রাসায়নিক দ্রব্য, কাঁচ ও চিনামাটির বাসন, যন্ত্রপাতি, ইঞ্জিন, মোটরগাড়ী, পেট্রোলিয়াম, মশলা, লবণ প্রভৃতি দ্রব্য আমদানি হয়।

নগরাদি—কলিকাতা পশ্চিমবঙ্গের রাজধানী, বঙ্গোপসাগর হইতে প্রায় ৮০ মাইল উত্তরে হুগলী নদীর পূর্বতীরে অবস্থিত। ইহা ভারতের সর্বপ্রধান বন্দর ও বাণিজ্যকেন্দ্র এবং বৃহত্তম নগর। ১৯১১ খৃস্টাব্দ পর্যন্ত ভারত-সাম্রাজ্যের রাজধানী ছিল। এখানে একটি **হাইকোর্ট** ও **বিশ্ববিদ্যালয়** আছে। ১৯৪১ সালের লোকগণনা অনুযায়ী ইহার লোকসংখ্যা ২১ লক্ষ ২০ হাজার ছিল; কিন্তু বর্তমানে ইহার লোকসংখ্যা প্রায় ২৫ লক্ষ ৪৮ হাজার। ভারতের অধিকাংশ পণ্যদ্রব্য কলিকাতা বন্দর দিয়া আমদানি ও রপ্তানি হয়। পাট, চা, চাউল, তৈলবীজ, কাঁচা চামড়া, ম্যাঙ্গানিজ প্রভৃতি প্রধান রপ্তানি দ্রব্য। কলিকাতার নিকটে খিদিরপুরে **কিং জর্জ ডক্** নামে একটি বৃহৎ পোতাশ্রয় আছে।

হাওড়া—কলিকাতার অপর পারে হুগলী নদীর তীরে অবস্থিত একটি শিল্পপ্রধান নগর। ইহার লোকসংখ্যা ৪ লক্ষ ৩৩ হাজার। ইহা বৃহত্তম রেল ষ্টেশন; এখান হইতে E. R. আরম্ভ হইয়াছে। এই শহরটি একটি সুবৃহৎ সেতুর দ্বারা কলিকাতার সহিত সংযুক্ত।

দার্জিলিং—পশ্চিমবঙ্গের গবর্ণরের গ্রীষ্মাবাস। হিমালয় পর্বতের ক্রোড়ে প্রায় ৭ হাজার ফিট্ উচ্চে অবস্থিত একটি স্বাস্থ্যনিবাস। এখানকার কমলালেবু ও চা প্রসিদ্ধ।

কালিম্পঙ—কমলালেবু ও **পশম** ব্যবসায়ের জন্য প্রসিদ্ধ। তিব্বত হইতে এখানে পশম ও পশম-নির্মিত দ্রব্য বিক্রয়ার্থ আমদানি হইয়া থাকে।

রাণীগঞ্জ ও আসানসোল—কয়লার খনির জন্য বিখ্যাত। আসানসোলের নিকটে **বার্ণপুরে** লৌহের কারখানা আছে।

মুর্শিদাবাদ—ভাগীরথীর তীরে অবস্থিত প্রসিদ্ধ নগর। ইহা একসময়ে বঙ্গদেশের রাজধানী ছিল। এখানকার রেশম-শিল্প প্রসিদ্ধ। **লালবাগ** নবাবের বংশধরগণের বাসস্থান ও **বহরমপুর** মুর্শিদাবাদ জেলার সদর।

নবদ্বীপ—ভাগীরথী নদীর তীরে অবস্থিত হিন্দুদের একটি তীর্থ, শ্রীচৈতন্য দেবের জন্মস্থান। সংস্কৃত শিক্ষার কেন্দ্রস্থল। ইহা সেন রাজগণের রাজধানী ছিল।

গৌড়—একসময়ে গৌড় বঙ্গের রাজধানী ছিল। বর্তমান মালদহ শহর (ইংরেজ বাজার) ইহার নিকটে অবস্থিত।

পলাশী—মুর্শিদাবাদ ও নদীয়া জেলার সংযোগ-সীমায়, নদীয়া জেলায় ভাগীরথীর তীরে অবস্থিত। ১৭৫৭ সালে এখানকার যুদ্ধে জয়লাভের ফলে ভারতে ইংরাজ রাজত্বের ভিত্তি স্থাপিত হইয়াছিল।

কুচবিহার—কুচবিহার জেলার প্রধান শহর। তামাক ও চা কুচবিহার জেলার প্রধান উৎপন্নদ্রব্য। এখানে অত্যধিক বৃষ্টিপাত হয়।

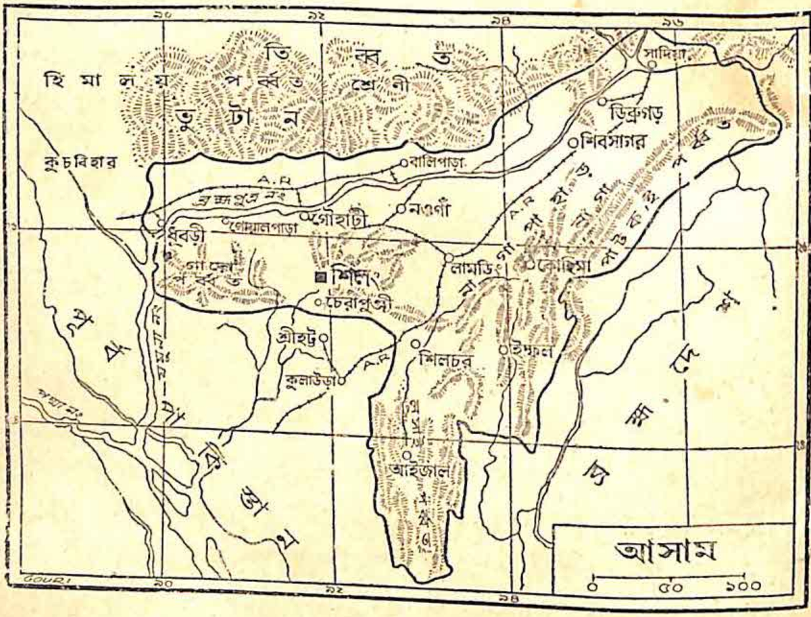
যাতায়াতের উপায়—E. R. ও N. E. R. পশ্চিমবঙ্গের প্রধান রেলপথ। পশ্চিমবঙ্গের দক্ষিণ অংশে E. R. এবং উত্তরে পশ্চিম দিনাজপুর, মালদহ, জলপাইগুড়ি, দার্জিলিং ও কুচবিহার জেলায় N. E. R. গিয়াছে।

গঙ্গা, ভাগীরথী ও হুগলী নদী দিয়া স্টীমার এবং নৌকায় যাতায়াত ও ব্যবসায় বাণিজ্য চলে। হিজলী খাল, মারহাট্টা খাল প্রভৃতি দিয়াও যাতায়াত ও ব্যবসায় বাণিজ্য হইয়া থাকে।

গ্রাণ্ডট্রাঙ্ক রোড, যশোহর রোড, ব্যারাকপুর ট্রাঙ্ক রোড প্রভৃতি বড় বড় রাস্তা দিয়া মালপত্র সরবরাহ হয় ও যাতায়াত চলে।

আসাম

আসাম রাজ্য ভারতের উত্তর-পূর্ব সীমান্তে অবস্থিত। এই প্রদেশটি পূর্বে একজন চীফ্ কমিশনারের অধীনে ছিল। ১৯০৫ খৃস্টাব্দে পূর্ববঙ্গের সহিত মিলিত হইয়া একজন লেফট্‌নাণ্ট গবর্ণরের অধীন হয়। ১৯১২ খৃস্টাব্দে পূর্ববঙ্গ ও পশ্চিমবঙ্গ পুনর্মিলিত হইলে আসাম পুনরায় স্বতন্ত্র প্রদেশে পরিণত হয় ও



২৩নং চিত্র

একজন লেফ্‌টনাণ্ট গবর্ণরদ্বারা শাসিত হইতে থাকে। ১৯২৯ খৃস্টাব্দ হইতে ইহা একটি গবর্ণর শাসিত প্রদেশে পরিণত হইয়াছে। সীমা-নির্ধারণ কমিটির রোয়েদাদ অনুসারে পাথরকান্দি, রাতাবাড়ী, করিমগঞ্জ ও বদরপুর থানা বাদে সমগ্র **শ্রীহট্ট জেলা** পূর্ববঙ্গের (পূর্ব পাকিস্তানের) অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। বর্তমানে আসামের আয়তন ৫৪,০৮৪ বর্গ মাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৯০ লক্ষ ৪৩ হাজার।

ভূ-প্রকৃতি—উত্তরে **হিমালয় পর্বত,** পূর্বে **পাটকই, নাগা** ও **লুসাই পাহাড়** এবং দক্ষিণে ও পশ্চিমে **পূর্ববঙ্গ**। এই রাজ্যটির অধিকাংশ পর্বত-সংকুল ঘন জঙ্গলে পরিপূর্ণ। পূর্বদিকে অবস্থিত পার্বত্য অঞ্চলের মধ্যভাগ হইতে **জয়ন্তিয়া খাসিয়া ও গারো পাহাড়** পশ্চিমদিকে বিস্তৃত হইয়াছে। মধ্যভাগের এই পর্বতশ্রেণীর উত্তরে **ব্রহ্মপুত্র** ও দক্ষিণে **সুরমা উপত্যকার** নিম্ন সমতলভূমি।

জলবায়ু—আসামের জলবায়ু আর্দ্র। দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ু **আরব সাগর** ও **বঙ্গোপসাগর** হইতে প্রচুর পরিমাণে জলীয় বাষ্প বহন করিয়া আনিয়া আসামের মধ্যভাগের পর্বতমালায় প্রতিহত হয় ও ইহার ফলে সুরমা উপত্যকায় প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টি হইয়া থাকে। খাসিয়া পাহাড়ের দক্ষিণ ঢালে **চেরাপুঞ্জিতে** পৃথিবীর মধ্যে সর্বাপেক্ষা অধিক বৃষ্টিপাত (৪৫০″—৫০০″) হয়। বৃষ্টিছায়া প্রদেশে অবস্থিত বলিয়া ব্রহ্মপুত্র উপত্যকার দক্ষিণ-পশ্চিমে বৃষ্টিপাত কম, এখানে বৃষ্টির পরিমাণ প্রায় ৮০″ ইঞ্চি। মৌসুমি বায়ুর আরব সাগর ও বঙ্গোপসাগর শাখার কিয়দংশ ব্রহ্মপুত্র উপত্যকার মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া উত্তরে হিমালয় পর্বত ও উত্তর-পূর্বে পাটকই পর্বতে প্রতিহত হয় ও তাহার ফলে ব্রহ্মপুত্র উপত্যকার উত্তর এবং উত্তর-পূর্বাংশে দক্ষিণাংশ অপেক্ষা অধিক [illegible] হইয়া থাকে। অত্যধিক বৃষ্টিপাতের জন্য দেশটি অস্বাস্থ্যকর; লোক-বসতি সেই জন্য কম।

উৎপন্নদ্রব্য—আসাম রাজ্যের অরণ্যে **শাল, সেগুন, জারুল** ও **শিশু** প্রভৃতি মূল্যবান বৃক্ষ জন্মে। ভারতের মধ্যে আসাম রাজ্যেই সর্বাপেক্ষা অধিক পরিমাণে **চা** উৎপন্ন হয়। **ধান, পাট, তুলা** ও **তৈলবীজ** অন্যান্য কৃষিজাত দ্রব্য। কাছাড় জেলায় **কমলালেবু** প্রচুর পরিমাণে জন্মিয়া থাকে। **মাকুমের** নিকট **কয়লা** এবং **ডিগবয়** ও **বদরপুরের** নিকট **পেট্রোলিয়াম** পাওয়া যায়। আসামের **এণ্ডি** ও **মুগা** বস্ত্র প্রসিদ্ধ।

নগরাদি—**শিলং** আসামের রাজধানী, খাসিয়া পাহাড়ের উপর অবস্থিত একটি স্বাস্থ্যকর রমণীয় স্থান। ইহার ত্রিশ মাইল দক্ষিণে **চেরাপুঞ্জি**।

গৌহাটি—ব্রহ্মপুত্রের তীরে অবস্থিত একটি বাণিজ্যকেন্দ্র। গৌহাটির নিকটে **কামাখ্যা** শৈল হিন্দুদের একটি প্রসিদ্ধ তীর্থস্থান। এখানে একটি বিশ্ববিদ্যালয় হইয়াছে।

শিলচর—কাছাড় উপত্যকায় প্রধান বাণিজ্যকেন্দ্র।

শিবসাগর—ব্রহ্মপুত্র উপত্যকায় একটি বাণিজ্যকেন্দ্র।

গোয়ালপাড়া, তেজপুর ও ডিব্রুগড়—ব্রহ্মপুত্রের উপর অবস্থিত নদী-বন্দর ও প্রধান বাণিজ্যকেন্দ্র।

সাদিয়া—উত্তর-পূর্ব সীমান্তে অবস্থিত, এখানে একটি সৈন্যনিবাস আছে।

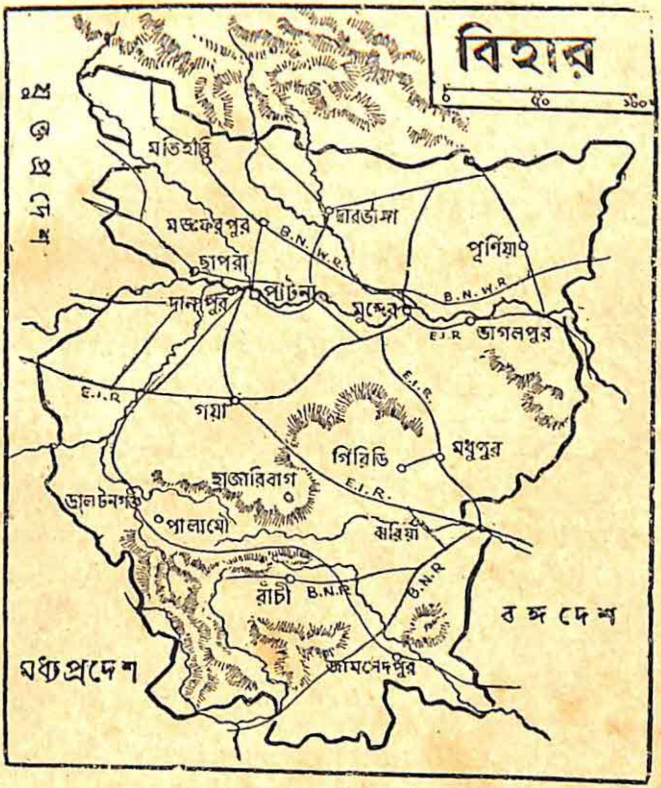
যাতায়াতের উপায়—**N. E. R.** স্থরমা ও ব্রহ্মপুত্র উপত্যকার মধ্য দিয়া বিস্তৃত হইয়া দেশের নানা স্থানকে সংযুক্ত করিয়াছে। ব্রহ্মপুত্র নদী দিয়া কলিকাতা হইতে ডিব্রুগড় পর্যন্ত স্টীমারে যাতায়াত চলে। চাঁদপুর হইতে স্টীমারে শিলচর যাওয়া যায়।

আসামে **স্থরমাভ্যালিতে**—কাছাড়, খাসিয়া, জয়ন্তিয়া, নাগা পাহাড় ও লুসাই পাহাড় জেলা এবং **আসাম ভ্যালিতে** গোয়ালপাড়া, কামরূপ, দরং, শিবসাগর, নওগাঁ, লক্ষ্মীপুর ও গারো পাহাড় জেলা আছে।

বিহার

১৯১২ খৃস্টাব্দে বিহার, ছোটনাগপুর ও উড়িষ্যা লইয়া বিহার ও উড়িষ্যা প্রদেশ গঠিত হয়। ১৯৩৬ খৃস্টাব্দে উড়িষ্যা বিহার হইতে পৃথক হইয়া একটি স্বতন্ত্র প্রদেশে পরিণত হইয়াছে। বর্তমানে বিহার রাজ্য বলিতে **পাটনা, ভাগলপুর ও ত্রিহুত বিভাগ** (খাস বিহার) এবং **ছোটনাগপুর** বুঝায়। বিহার রাজ্যের উত্তরে হিমালয়, দক্ষিণে উড়িষ্যা, পূর্বে পশ্চিমবঙ্গ এবং পশ্চিমে উত্তর-প্রদেশ ও মধ্য-প্রদেশ। **সেরাইকেল্লা ও খারসোয়ান** এই দুইটি দেশীয় রাজ্য বিহার রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। বর্তমানে বিহারের আয়তন ৭০,৩৬৮ বর্গমাইল ও লোকসংখ্যা প্রায় ৪ কোটি ২ লক্ষ ২৬ হাজার।

ভূ-প্রকৃতি—বিহার রাজ্যের দক্ষিণাংশে **ছোটনাগপুরের মালভূমি** প্রায় এক হাজার হইতে দুই হাজার ফিট্ উচ্চ। এখানে অনেকগুলি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র পাহাড় আছে, তন্মধ্যে **পরেশনাথ** পাহাড় সর্বোচ্চ ; ইহার উচ্চতা প্রায় সাড়ে



২৪নং চিত্র

চার হাজার ফিট্। মালভূমির উত্তর-পূর্বে **রাজমহলের পাহাড়** সাঁওতাল পরগণার মধ্য দিয়া গঙ্গা নদীর তীর পর্যন্ত বিস্তৃত। **দামোদর নদ** মালভূমির উপর দিয়া প্রবাহিত হইয়াছে। মালভূমির উত্তরে খাস বিহার ; ইহার অধিকাংশ ভূ-ভাগ সমতল, পলিমাটির দ্বারা গঠিত। দক্ষিণের কিয়দংশে ছোটনাগপুরের মালভূমির সম্প্রসারণের জন্য কতকগুলি পাহাড় আছে।

গঙ্গা নদী এই সমতলভূমির মধ্য দিয়া দক্ষিণ-পূর্বে প্রবাহিত হইয়াছে। **ঘর্ঘরা** ও **গণ্ডক** উত্তর দিকে এবং **শোণ** ইহার দক্ষিণ দিকে পাটনার অনতিদূরে মিলিত হইয়াছে। **কুশী** ও **মহানন্দা** গঙ্গার আর দুইটি উপনদী। কুশী নদীতে বাঁধ দিবার পরিকল্পনা প্রস্তুত হইয়াছে। দামোদর বাঁধের কার্য চলিতেছে।

জলবায়ু—এখানকার জলবায়ু উষ্ণ ও আর্দ্র। পশ্চিমবঙ্গের তুলনায় বৃষ্টিপাত এখানে কম ; কিন্তু শীত ও গ্রীষ্মের প্রকোপ পশ্চিমবঙ্গ অপেক্ষা এখানে বেশী। এখানে ৪৫'' ইঞ্চি হইতে ৫০" ইঞ্চি পর্যন্ত বৃষ্টিপাত হয়।

অধিবাসী ও ভাষা—এখানকার অধিকাংশ অধিবাসী হিন্দু। **হিন্দি** ও **উর্দ্দু** এখানকার প্রধান ভাষা ; মানভূম ও পূর্ণিয়া জেলার কিয়দংশে **বাংলা ভাষা** প্রচলিত। ছোটনাগপুর ও সাঁওতাল পরগণায় বহু **মুণ্ডা, ওরাঁও, কোল** ও **সাঁওতাল** বাস করে ; ইহাদের অনেকে খৃস্টধর্মে দীক্ষিত হইয়াছে।

উৎপন্ন দ্রব্য—ছোটনাগপুরের মালভূমিতে **শাল** বৃক্ষ প্রচুর পরিমাণে জন্মে। **ধান, ইক্ষু, ভুট্টা, গম, বাজরা, তামাক, তৈলবীজ, মশলা** ও **লাক্ষা** প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। দ্বারভাঙ্গা, মজঃফরপুর ও হাজীপুরে **আম** ও **লিচু** প্রচুর পরিমাণে জন্মে। নীলের চাষ এক সময়ে খুব বেশী ছিল। এখানকার ভূমি খুব উর্বর ; অনেক সময় দুই তিনটি ফসল একই জমিতে একসঙ্গে উৎপন্ন হয়। পূর্ণিয়া জেলায় অল্প পরিমাণে চা-এর চাষ হয়।

ছোটনাগপুরের মালভূমি অঞ্চলে নানাবিধ খনিজ দ্রব্য পাওয়া যায়। **ধানবাদ, ঝরিয়া, গিরিডি, বোকারো, কর্ণপুরা** ও **ডালটনগঞ্জে** প্রচুর পরিমাণে **কয়লা** পাওয়া যায়। ভারতের অধিকাংশ কয়লা এই অঞ্চলেই পাওয়া যায়। **গয়া, গিরিডি** ও **হাজারিবাগের অভ্রের** খনি প্রসিদ্ধ। **সিংভুম** জেলায় **লৌহ, তাম্র, চূণাপাথর** ও **ম্যাঙ্গানিজের** খনি আছে। **রাজমহলের নিকটে চীনামাটি** পাওয়া যায়।

শিল্প—**টাটানগরে** ভারতের **লৌহের** বৃহত্তম **কারখানা** আছে। ভাগলপুরে **রেশমী বস্ত্র** ও মুঙ্গেরে **সিগারেট** প্রস্তুত হয়। উত্তর বিহারে

অনেকগুলি **চিনির কল** চলিতেছে। কাটিহার, গয়া, ভাগলপুর প্রভৃতি স্থানে **কম্বল** প্রস্তুত হইয়া থাকে। **জাপ্‌লায় সিমেণ্ট** তৈয়ারীর কারখানা আছে।

নগরাদি—পাটনা বিহারের রাজধানী, গঙ্গানদীর তীরে অবস্থিত। ঘর্ঘরা, গণ্ডক ও শোন নদী পাটনার নিকটে গঙ্গার সহিত মিলিত হইয়াছে। এখানে একটি হাইকোর্ট ও **বিশ্ববিদ্যালয়** আছে। ইহা প্রাচীনকালে **পাটলিপুত্র** নামে মগধের রাজধানী ছিল। **বাঁকিপুর** ইহার সহরতলী। পাটনার নিকটে **দানাপুরে** একটি সৈন্যনিবাস আছে। পাটনার লোকসংখ্যা ১ লক্ষ ৭৯ হাজার (১৯৪১)।

মজঃফরপুর—ত্রিহুত বিভাগের প্রধান শহর। লিচুর জন্য প্রসিদ্ধ।

গয়া—হিন্দুদিগের প্রসিদ্ধ তীর্থস্থান; এখান হইতে ৭ মাইল দূরে **বুদ্ধ-গয়ায়** বুদ্ধদেব বোধিলাভ করেন। বুদ্ধগয়ায় দেশ-বিদেশ হইতে বহু বৌদ্ধযাত্রী তীর্থ দর্শনের জন্য আসিয়া থাকেন।

ভাগলপুর—গঙ্গানদীর তীরে অবস্থিত; ইহা ভাগলপুর বিভাগের প্রধান শহর। এখানে রেশমী বস্ত্র প্রস্তুত হয়।

রাঁচি—ছোটনাগপুরে অবস্থিত একটি শৈলনিবাস এবং বিহার গবর্ণরের গ্রীষ্মাবাস। ইহার নিকট **হুড্রু** নামে একটি জলপ্রপাত আছে।

হাজারিবাগ—ছোটনাগপুরে অবস্থিত একটি স্বাস্থ্যকর স্থান।

মুঙ্গের—গঙ্গানদীর তীরে অবস্থিত একটি প্রাচীন শহর। এখানে একটি প্রাচীন দুর্গ ও উষ্ণ প্রস্রবণ আছে।

জামসেদপুর বা **টাটানগর**—লৌহশিল্পের জন্য প্রসিদ্ধ। এখানে টাটা কোম্পানীর বিখ্যাত লৌহ ও ইস্পাতের কারখানা আছে।

নালন্দা—বর্তমান পাটনা জেলায় বিহার মহকুমার বড়গাঁও (নিহার গ্রাম) গ্রামের নিকট অবস্থিত। এখানে হিন্দু ও বৌদ্ধযুগের সর্বশ্রেষ্ঠ **বিশ্ববিদ্যালয়** ছিল। মাটী খুঁড়িয়া (মুদ্গাগিরি) মঠ, চৈত্য ও বিহারের ধ্বংসাবশেষ আবিষ্কার করা হইয়াছে এবং একটি Museum প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে।

শোণপুর—মেলার জন্য প্রসিদ্ধ।

রাজগীর বা **রাজগৃহ**—রাজা বিম্বিসারের সময় মগধের দ্বিতীয় রাজধানী ছিল। ইহা একটি স্বাস্থ্যকর স্থান। এখানে একটি উষ্ণ প্রস্রবণ আছে।

দেওঘর, গিরিডি, মধুপুর—বিহারের প্রসিদ্ধ স্বাস্থ্যনিবাস। বাঙ্গালীদের উপনিবেশ। দেওঘর বা **বৈদ্যনাথ** হিন্দুদের তীর্থস্থান।

জামালপুর—এখানে ঈস্টার্ণ রেলওয়ের একটী সুবৃহৎ কারখানা আছে।

যাতায়াতের উপায়—ছোটনাগপুরে এবং বিহারে গঙ্গার দক্ষিণে E. R. ও উত্তরে N. E. R. প্রধান রেলপথ। গঙ্গানদী দিয়া স্টীমারে যাতায়াত চলে এবং কলিকাতা পর্যন্ত মালপত্র বহন করা হয়।

বিহারে ৪টী বিভাগ ও ১৮টি জেলা আছে। **পাটনা বিভাগে**—পাটনা, গয়া ও সাহাবাদ (আরা); **ভাগলপুর বিভাগে**—ভাগলপুর, পূর্ণিয়া, মুঙ্গের ও সাঁওতাল পরগণা; **ত্রিহুত বিভাগে**—মজঃফরপুর, দ্বারভাঙ্গা, সারণ (ছাপরা) ও চম্পারণ (মতিহারি); এবং **ছোটনাগপুর বিভাগে**—রাঁচি, হাজারিবাগ, পালামৌ, সিংভূম, মানভূম, সেরাইকেল্লা ও খারসোয়ান।

উড়িষ্যা

পূর্বে উড়িষ্যা বিহার প্রদেশের সহিত সংযুক্ত ছিল। ১৯৩৬ খৃস্টাব্দে উড়িষ্যা বিভাগ, মাদ্রাজ রাজ্য ও মধ্যপ্রদেশের অল্পাংশ লইয়া উড়িষ্যা রাজ্য গঠিত হইয়াছে। ইহার উত্তরে বিহার রাজ্য; দক্ষিণে বঙ্গোপসাগর ও মাদ্রাজ রাজ্য; পূর্বে বঙ্গোপসাগর এবং পশ্চিমে মধ্যপ্রদেশ।

১৯৪৮ সালের ১লা জানুয়ারী হইতে উড়িষ্যার ২৩টি দেশীয় রাজ্য উড়িষ্যা রাজ্যের সহিত মিলিত হয়। নবলব্ধ এলাকা হইতে অধিকাংশ রাজ্যগুলি লইয়া **কিয়ঞ্ঝর, পাটনা, গাংপুর, ঢেনকানাল, ফুলবনী** এই পাঁচটি নূতন জেলা গঠন করা হয় এবং অবশিষ্ট রাজ্যগুলি কটক, পুরী, বালেশ্বর ও

সম্বলপুর জেলার সহিত সংযুক্ত হয়। ১৯৪৯ সালে **ময়ূরভঞ্জ** রাজ্য উড়িষ্যার অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। উড়িষ্যার বর্তমান আয়তন ৬০,১৩৬ বর্গমাইল এবং লোক সংখ্যা ১ কোটি ৪৬ লক্ষ ৪৫ হাজার।

ভূ-প্রকৃতি—এই রাজ্যের দক্ষিণভাগ সমতলভূমি, সমুদ্রোপকূল পর্যন্ত বিস্তৃত। **মহানদীর বদ্বীপ** ও **চিল্কা হ্রদ** এই অংশে অবস্থিত। উত্তরাংশে মালভূমি, বনজঙ্গলে পরিপূর্ণ। উপকূলে বালিয়াড়ি ও সুঁদ্‌রী গাছের বন দেখিতে পাওয়া যায়। **বৈতরণী** ও **ব্রাহ্মণী** নদী উড়িষ্যার মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়াছে। সম্বলপুর হইতে প্রায় ৮ মাইল দূরে **হীরাকুড্** নামক স্থানে মহানদীতে একটি বাঁধ নির্মাণ করা হইতেছে।

জলবায়ু—উড়িষ্যার জলবায়ু আর্দ্র ও সমুদ্র-সান্নিধ্যের জন্য অনেকটা সমভাবাপন্ন। এখানে ৫০" ইঞ্চির অধিক বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে।

উৎপন্ন দ্রব্য—**ধান্য** প্রধান কৃষিজাত দ্রব্য। উপকূলের নিকটে প্রচুর পরিমাণে **নারিকেল গাছ** জন্মে। এখানকার অরণ্যে **শাল, শিশু** প্রভৃতি মূল্যবান্ বৃক্ষ দেখিতে পাওয়া যায়।

ময়ূরভঞ্জ, বোনাই ও **কিয়ঞ্ঝর রাজ্যে** প্রচুর পরিমাণে উৎকৃষ্ট **লৌহ** পাওয়া যায়। **তালচর** রাজ্যে কয়লার খনি আছে; **চূণাপাথর, অভ্র, ম্যাঙ্গানিজ,** প্রভৃতি খনিজ দ্রব্যও অল্প পরিমাণে পাওয়া যায়।

মহিষ-শিঙের তৈয়ারী নানাবিধ বিলাসদ্রব্য, **পিতল-কাঁসার** ও **পাথরের বাসন, রূপার তারের গহনা** ও চর্মদ্রব্য প্রস্তুত হয়। **চিল্কা হ্রদ** হইতে প্রচুর মৎস্য ভারতের অন্যান্য অংশে চালান যায়।

নগরাদি—**কটক**—উড়িষ্যার প্রধান শহর, মহানদীর তীরে অবস্থিত। ইহা উড়িষ্যার প্রধান বাণিজ্যকেন্দ্র; রূপার তারের গহনা ও হাতীর দাঁতের কারুকার্যের জন্য প্রসিদ্ধ। লোক সংখ্যা ১ লক্ষ ২ হাজার।

পুরী—সমুদ্রতীরে অবস্থিত একটি স্বাস্থ্যনিবাস ও হিন্দুদের প্রসিদ্ধ তীর্থস্থান। এইখানে জগন্নাথদেবের মন্দির আছে। পুরীর নিকটে সৌরতীর্থ **কোণারকে** একটি সুবৃহৎ মন্দির বালুকাতল হইতে আবিষ্কৃত হইয়াছে।

বালেশ্বর—একটি বাণিজ্যকেন্দ্র। পূর্বে ইহা একটি বন্দর ছিল।

সম্বলপুর—একটী প্রধান ব্যবসায় কেন্দ্র। এখানে তসরের কাপড় প্রস্তুত হয়।

ভুবনেশ্বর—উড়িষ্যার নূতন **রাজধানী**, হিন্দুদের একটী তীর্থস্থান। এখানকার জলবায়ু স্বাস্থ্যকর। ভুবনেশ্বরের নিকটে **উদয়গিরি** ও **খণ্ডগিরিতে** প্রাচীন বিহার ও সংঘারামের ভগ্নাবশেষ আছে।

বহরমপুর—গঞ্জাম জেলার প্রধান শহর।

গোপালপুর—সমুদ্রোপকূলে একটি স্বাস্থ্যকর স্থান।

যাতায়াতের উপায়—E. R, উড়িষ্যার প্রধান রেলপথ। মহানদীর কতক অংশে স্টীমারে যাতায়াত চলে।

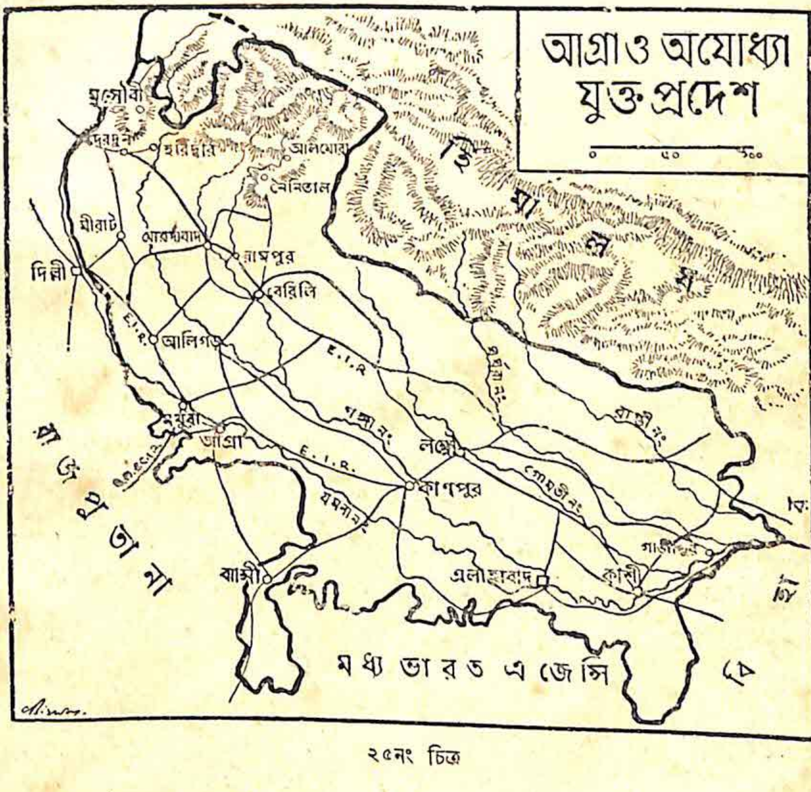
উত্তর-প্রদেশ (U. P.)

সীমা—উত্তরে হিমালয়, দক্ষিণে মধ্যভারত, পূর্বে বিহার এবং পশ্চিমে পাঞ্জাব ও রাজপুতানা। ইহার আয়তন ১ লক্ষ ১২ হাজার ৫২৩ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৬ কোটি ৩২ লক্ষ ৮০ হাজার। **টেহ্‌রি-গাড়োয়াল, কাশী** ও **রামপুর** এই দেশীয় রাজ্যগুলি উত্তর-প্রদেশের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে।

ভূ-প্রকৃতি—উত্তর-প্রদেশের উত্তরভাগে **হিমালয়ের পার্ব্বত্য অঞ্চল**; ইহার নিকটে কুড়ি হাজার ফিটের অধিক উচ্চ অনেকগুলি তুষারমণ্ডিত শৃঙ্গ আছে। **নন্দাদেবী** ইহাদের মধ্যে সর্ব্বোচ্চ শৃঙ্গ, ২৫,০০০ ফিট্ উচ্চ। এই অঞ্চলে **বদরীনাথ, কেদারনাথ** গিরিশৃঙ্গ হিন্দুদের প্রসিদ্ধ তীর্থস্থান। **শিবালিক পর্বত** হিমালয়ের দক্ষিণে সমান্তরালভাবে বিস্তৃত। **ডুন্ উপত্যকা** হিমালয় ও শিবালিকের মধ্যে অবস্থিত। ডুন্ উপত্যকার কিছু উত্তরে **মুসৌরী, নাই-নিতাল** ও **আল্‌মোরা** প্রভৃতি শৈলনিবাসগুলি প্রসিদ্ধ স্বাস্থ্যকর স্থান। হিমালয়ের দক্ষিণে **তরাই** অঞ্চলে শালবৃক্ষের নিবিড় অরণ্য। উত্তর-প্রদেশের দক্ষিণে মালভূমি, অনুর্বর ও শুষ্ক; ইহা মধ্য-ভারতের মালভূমির সম্প্রসারণ।

এই রাজ্যের মধ্যভাগে **গঙ্গা** ও **যমুনার** অববাহিকা, পলিমাটীর দ্বারা গঠিত সমতলভূমি। যমুনা এলাহাবাদে গঙ্গার সহিত মিলিত হইয়াছে। **সরযু,**

ঘর্ঘরা, গোমতী, রাপ্তী, সার্দা প্রভৃতি নদীগুলি এই অঞ্চলের উপর দিয়া প্রবাহিত হইয়াছে। এই উর্বর সমভূমিতে গম, বাজরা, ধান, ইক্ষু, ভুট্টা, তৈলবীজ প্রভৃতি শস্য প্রচুর পরিমাণে জন্মে ; সেইজন্য লোকবসতি ঘন।



২৫নং চিত্র

এখানে বৃষ্টিপাত অপেক্ষাকৃত কম বলিয়া গঙ্গা, যমুনা ও সার্দা নদী হইতে **খাল কাটিয়া** এবং মাঠের মধ্যে **কূপ খনন** করিয়া জলসেচন করা হয়।

জলবায়ু—এখানকার জলবায়ু অনেকটা চরমভাবাপন্ন। শীতকালে যেমন শীত, গ্রীষ্মকালে তেমনি উত্তাপ অনুভূত হয়। পশ্চিবঙ্গ ও বিহার অপেক্ষা এখানে বৃষ্টিপাত অনেক কম। ৩০″ ইঞ্চি হইতে ৪০″ ইঞ্চি পর্যন্ত বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে। বৃষ্টির পরিমাণ পূর্বদিক হইতে পশ্চিমে ক্রমশ কমিয়া গিয়াছে।

কৃষিজাত দ্রব্য ও **বনজ সম্পদ্**—ভারতের প্রায় অর্ধেক **ইক্ষু** উত্তর-প্রদেশেই জন্মে। এখানে **বাজরার** চাষও খুব বেশী; এত অধিক বাজরা অন্য প্রদেশে জন্মে না। **গম, ভুট্টা, তৈলবীজ, ধান, যব, ছোলা, অড়হর** প্রভৃতি কৃষিজাত দ্রব্য প্রচুর পরিমাণে জন্মে। ডুন উপত্যকায় **চা**-এর চাষ অল্প পরিমাণে হইয়া থাকে। গাজীপুরের নিকটে **আফিমের** চাষ হয়। মির্জাপুরের নিকটে **লাক্ষা** উৎপন্ন হয়।

শিল্প—কানপুরে অনেকগুলি **তেলের কল, কাপড়ের কল** ও **চিনির কল** আছে; এখানে **চর্মদ্রব্য** ও **পশমী বস্ত্র** প্রস্তুত হইয়া থাকে। আগ্রা ও কানপুরে **সতরঞ্চি** এবং মির্জাপুর ও আগ্রায় **গালিচা** প্রস্তুত হয়। মোরাদাবাদের **বাসন,** বেনারসের **রেশমী কাপড়** এবং গাজীপুরের **গোলাপ জল** ও **আতর** প্রসিদ্ধ। চুনারে নানাবিধ **মাটির জিনিষ** তৈয়ারী হয়। **গোরক্ষপুর, বলরামপুর** প্রভৃতি স্থানে অনেকগুলি **চিনির কল** চলিতেছে। নাইনিতে **কাঁচের কারখানা** আছে।

খনিজ দ্রব্য—সোরা বা সল্টপিটার এখানে প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। ইহা ছাড়া আর কোন উল্লেখযোগ্য খনিজ পদার্থ নাই।

নগরাদি—**এলাহাবাদ (প্রয়াগ)**—গঙ্গা ও যমুনার সঙ্গমস্থলে অবস্থিত। এখানে হাইকোর্ট, **বিশ্ববিদ্যালয়** ও একটি কেল্লা আছে। প্রয়াগ হিন্দুদের একটি প্রসিদ্ধ **তীর্থস্থান**। লোকসংখ্যা ৩ লক্ষ ৩৩ হাজার। পূর্বে ইহা উত্তর (সংযুক্ত) প্রদেশের রাজধানী ছিল।

লক্ষ্ণৌ—অযোধ্যার প্রধান নগর, **গোমতী** নদীর তীরে অবস্থিত। বর্তমানে উত্তর-প্রদেশের **রাজধানী**। এখানে নবাবী আমলের অনেক সুন্দর সুন্দর অট্টালিকা আছে। জরীর ও হাতীর দাঁতের কাজের জন্য প্রসিদ্ধ। এখানে একটি **বিশ্ববিদ্যালয়** আছে। লক্ষ্ণৌ সঙ্গীতচর্চা ও ইসলাম সভ্যতার কেন্দ্র। লোকসংখ্যা ৪ লক্ষ ৯৭ হাজার।

কানপুর—গঙ্গানদীর তীরে অবস্থিত। ইহা উত্তর-প্রদেশের **সর্বপ্রধান**

শিল্পকেন্দ্র। এখানে কার্পাস ও পশমী বস্ত্র এবং চর্ম্ম-দ্রব্য প্রস্তুত হয়। কানপুরে অনেকগুলি চিনির কল ও তেলের কল আছে। ইহা রেলপথের একটি প্রধান কেন্দ্র। লোকসংখ্যা ৭ লক্ষ ৪ হাজার।

আগ্রা—যমুনা নদীর উপর অবস্থিত একটি শিল্পকেন্দ্র। লোকসংখ্যা ৩ লক্ষ ৭৫ হাজার। এখানকার **তাজমহল** জগদ্বিখ্যাত। এখানে একটি **বিশ্ববিদ্যালয়** আছে। আগ্রায় সতরঞ্চি, গালিচা ও চর্মদ্রব্য প্রস্তুত হইয়া থাকে। মোগল রাজত্বের সময় কিছুকাল ভারতের রাজধানী ছিল। আগ্রার নিকটে **মথুরা** ও **বৃন্দাবন** হিন্দুদের **তীর্থস্থান**।

হরিদ্বার—হিন্দুদের একটি **তীর্থস্থান**। গঙ্গা পার্বত্য অঞ্চল হইতে এইখানে সমতলভূমিতে নামিয়াছে। এখানে মাঝে মাঝে কুম্ভমেলা হয়।

আলিগড়—**মুসলমান বিশ্ববিদ্যালয়ের** জন্য প্রসিদ্ধ। এখানে মাখন ও তালা প্রস্তুত হয়।

কাশী বা **বারাণসী**—গঙ্গানদীর তীরে অবস্থিত হিন্দুদের একটি প্রসিদ্ধ **তীর্থস্থান**। এখানকার জরির কাজ করা রেশমী শাড়ী-কাপড় প্রসিদ্ধ। এখানে একটি **হিন্দু বিশ্ববিদ্যালয়** আছে। বৌদ্ধযুগের প্রসিদ্ধ শহর **সারনাথ** ইহার নিকটে অবস্থিত। লোক সংখ্যা ৩ লক্ষ ৫৭ হাজার।

রুড়কী—এখানে প্রসিদ্ধ **ইঞ্জিনীয়ারিং কলেজ** আছে।

মীরাট—এখানে একটি সৈন্যাবাস এবং সৈন্যবিভাগীয় অনেক অফিস আছে।

মোরাদাবাদ—এখানে উৎকৃষ্ট পিত্তলের বাসন প্রস্তুত হয়।

গাজীপুর—গোলাপজল ও আতরের জন্য প্রসিদ্ধ। এখানে গবর্ণমেণ্টের আফিমের কারখানা আছে।

নাইনিতাল—উত্তরপ্রদেশের গবর্ণরের **গ্রীষ্মাবাস** ও স্বাস্থ্যকর শৈলাবাস।

দেরাদুন—একটি স্বাস্থ্যকর শৈলাবাস। এখানে যুদ্ধবিদ্যা (military) শিক্ষার ও বনবিদ্যা (forestry) শিক্ষার কলেজ আছে।

মুসৌরী ও **আলমোড়া**—স্বাস্থ্যকর শৈল-নিবাস।

বেরিলি ও **ফৈজাবাদে**—সৈন্যনিবাস আছে। বেরিলিতে দিয়াশালাই

প্রস্তুতের কারখানা আছে। সরযূ নদীর তীরে **অযোধ্যা** হিন্দুদের একটি প্রসিদ্ধ **তীর্থস্থান**।

বিন্ধ্যাচল—হিন্দুদের **তীর্থস্থান** ও একটি স্বাস্থ্যনিবাস।

যাতায়াতের উপায়—E. R., N. E. R. ও N. R. উত্তর-প্রদেশের প্রধান রেলপথ। N. E. R. কাশী, এলাহাবাদ, কানপুর ও লক্ষ্ণৌ শহরে N. R. এর সহিত মিলিত হইয়াছে। W. R. ও C. R. উত্তর-প্রদেশের কোন কোন স্থান স্পর্শ করিয়াছে।

পাঞ্জাব (ভারত)

র‍্যাডক্লিফের রোয়েদাদ অনুসারে সমগ্র **জলন্ধর** ও **আম্বালা বিভাগ**; লাহোর বিভাগের সমগ্র **অমৃতসহর জেলা, গুরুদাসপুর** জেলার পাঠানকোট, গুরুদাসপুর ও বাটালা তহশীল ও লাহোর জেলার সমগ্র চুনিয়ান ও লাহোর তহশীল এবং কাসুর তহশীলের কিছু অংশ বাদে **লাহোর জেলা** পাঞ্জাবের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। এখানে মুসলমানের সংখ্যা সম্মিলিত হিন্দু ও শিখ অপেক্ষা কম। পাঞ্জাবের আয়তন ৩৭,৩৭৮ বর্গ মাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ১ কোটি ২৬ লক্ষ ৩৭ হাজার।

প্রাকৃতিক বিভাগ—পাঞ্জাবের উত্তর ও উত্তর-পূর্বের কিয়দংশ হিমালয়ের পার্বত্য অঞ্চলের অন্তর্গত। দক্ষিণ-পূর্বে আরাবল্লী হইতে দিল্লী পর্যন্ত বিস্তৃত শৈল শিরার (The Ridge) উত্তরাংশ; অবশিষ্ট অংশ পলিমাটির দ্বারা গঠিত সমতলভূমি। রাভি ও বিয়াসের মধ্যে বারি দোয়াবের কিছু অংশ ও সাট্‌লেজের মধ্যে জলন্ধর দোয়াব পাঞ্জাবে অবস্থিত।

জলবায়ু—এখানকার জলবায়ু শুষ্ক ও চরমভাবাপন্ন। দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে কিছু বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে; উত্তর-পূর্বভাগে বৃষ্টিপাতের পরিমাণ অপেক্ষাকৃত বেশী। সমতলভূমিতে ২৫″ হইতে ৩০″ পর্যন্ত বৃষ্টিপাত হয়।

জলসেচন—শিরহিন্দ খাল, পশ্চিম যমুনা খাল, বারিদোয়াব খাল, পাঞ্জাবের প্রসিদ্ধ স্থায়ী খাল।

কৃষিজাত দ্রব্য—জলসেচনের সাহায্যে **গম**, যব, **বাজরা**, **তুলা**, **চা**, **ইক্ষু** প্রভৃতি প্রচুর পরিমাণে জন্মে।



২৬নং চিত্র

শিল্প দ্রব্য—লুধিয়ানা, ও অমৃতসহরে **পশম** এবং **কার্পাস বস্ত্র** প্রস্তুত হইয়া থাকে।

নগরাদি—

অমৃতসহর—শিখদের তীর্থস্থান; এখানে শিখদের একটি স্বর্ণ মন্দির আছে। ইহাই পাঞ্জাবের একটি প্রধান ব্যবসায়কেন্দ্র।

লুধিয়ানা—পশম ও কার্পাস বস্ত্র-বয়নের জন্য প্রসিদ্ধ।

সিমলা—ভারতের প্রেসিডেন্টের (রাষ্ট্রপতির) গ্রীষ্মাবাস ও একটি স্বাস্থ্যকর শৈলনিবাস; প্রায় সাতহাজার ফুট উচ্চে হিমালয়ের ক্রোড়ে অবস্থিত।

চণ্ডীগড়—পাঞ্জাবের রাজধানী।

কসৌলি ও ডালহৌসি—স্বাস্থ্যকর শৈলাবাস। ক্ষেপা কুকুর বা শিয়াল কামড়াইলে লোকে কসৌলিতে পাস্তর প্রতিষ্ঠানে চিকিৎসার জন্য যাইয়া থাকে।

আম্বালা, জলন্ধর ও ফিরোজপুরে—সৈন্যনিবাস আছে।

রেলপথ—N. R. ও W. R. প্রধান রেলপথ।

বোম্বাই রাজ্য

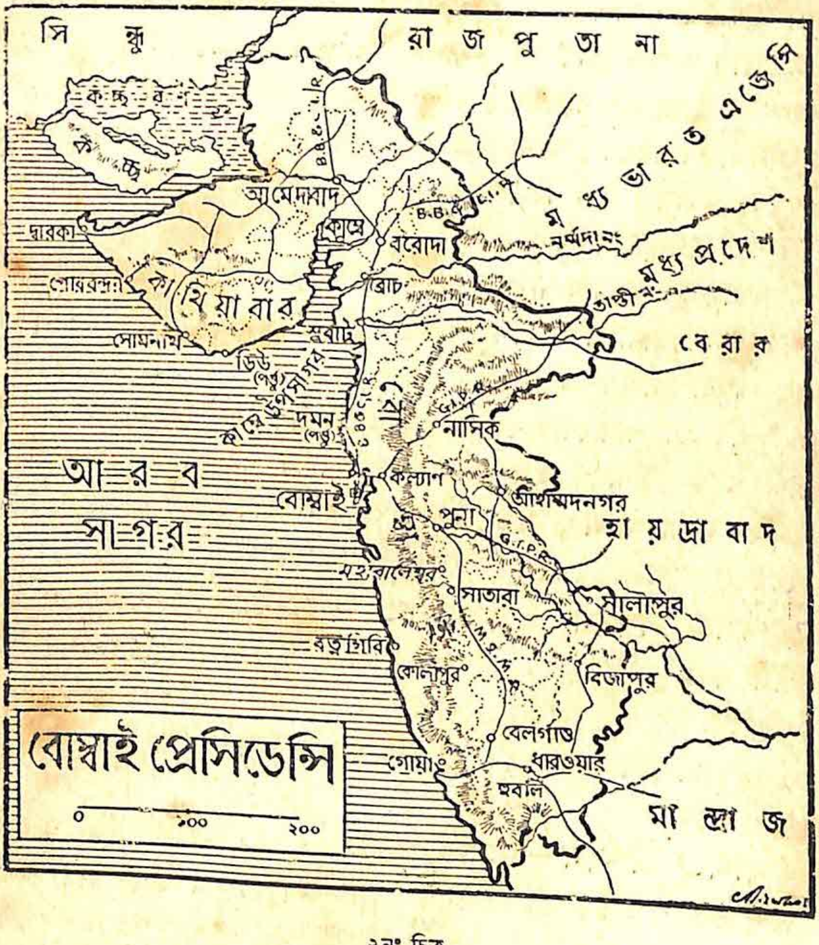
বোম্বাই রাজ্যের আয়তন ১,১১,৪৩৪ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা ৩ কোটি ৫৯ লক্ষ ৫৫ হাজার। ১৯৩৬ সাল পর্যন্ত সিন্ধুপ্রদেশ ইহার অন্তর্ভুক্ত ছিল। এখানকার অধিকাংশ অধিবাসী হিন্দু। **গুজরাটি, কানাড়ী ও মারাঠী** ইহাদের প্রধান ভাষা। বোম্বাই শহরে ভারতের অর্ধেক **পার্শী** বাস করে। দাক্ষিণাত্যের ১৬টি দেশীয় রাজ্য এবং গুজরাটের ১৭টি দেশীয় রাজ্য ও ১৪২টি তালুক বোম্বাই রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। **বরোদা ও কোলাপুর** রাজ্য বোম্বাই রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে।

সীমা—উত্তরে কচ্ছ, সিন্ধুপ্রদেশ ও রাজপুতানা, দক্ষিণে মহীশূর রাজ্য ও মাদ্রাজ রাজ্য, পূর্বে বিন্ধ্যপ্রদেশ ইউনিয়ন, মধ্যপ্রদেশ এবং হায়দ্রাবাদ রাজ্য ও পশ্চিমে আরব সাগর।

ভূ-প্রকৃতি—ভূ-প্রকৃতি হিসাবে বোম্বাই রাজ্যকে তিনটি ভাগে বিভক্ত করা যায়।

(১) নর্মদা নদীর উত্তরে **গুজরাট ও কাথিয়াবাড়**; ইহার অধিকাংশই নিম্ন সমতলভূমি এবং মধ্যে মধ্যে অনুচ্চ পাহাড়। ইহার উত্তরাংশ বালুকাময়

ও অনুর্বর; এখানে বৃষ্টিপাত খুব কম। দক্ষিণাংশ **কৃষ্ণমৃত্তিকা** অঞ্চল, তূলা চাষের বিশেষ উপযোগী। নর্মদা নদীর উপত্যকা উর্বর ও এখানে বৃষ্টিপাত অধিক।



২নং চিত্র

(২) পশ্চিমঘাট পর্বতের পশ্চিমে **সংকীর্ণ নিম্ন সমভূমি** সমুদ্রোপকূল পর্যন্ত বিস্তৃত। উপকূলের নিকটে **বোম্বাই** শহরটি একটি **দ্বীপের** উপর অবস্থিত।

বোম্বাই হইতে গোয়া পর্যন্ত উপকূল **কঙ্কন** নামে পরিচিত। পশ্চিম-উপকূলে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়; **ধান** ও **নারিকেল** এখানকার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য।

(৩) উপকূলের পূর্বদিকে **পশ্চিমঘাট পর্বতের পার্বত্য অঞ্চল ও দাক্ষিণাত্যের মালভূমির** পশ্চিমাংশ। ইহার উত্তরে **বিন্ধ্য, সাতপুরা** ও **অজন্তার** পশ্চিম প্রান্ত এবং **নর্মদা** ও **তাপ্তীর** নিম্ন উপত্যকা। **গোদাবরী, কৃষ্ণা** ও **ভীমা** নদী পশ্চিমঘাট পর্বত হইতে উৎপন্ন হইয়াছে। **থালঘাট** ও **ভোরঘাট** গিরিপথ দুইটী বোম্বাই-এর নিকটে বর্তমান; বোম্বাই হইতে দুইটি রেলপথ ইহাদের মধ্য দিয়া উত্তর-পূর্বে ও দক্ষিণ-পূর্বে বিস্তৃত। মালভূমির উত্তরাংশ **কৃষ্ণমৃত্তিকা** দ্বারা গঠিত।

জলবায়ু—বোম্বাই রাজ্যের জলবায়ু উষ্ণ ও আর্দ্র; সমুদ্র-সান্নিধ্যের জন্য অনেকটা সমভাবাপন্ন। দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে পশ্চিমঘাট পর্বতের পশ্চিমাংশে ও উপকূলে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টি হয়। বোম্বাই শহরে ৭০" ইঞ্চি এবং পশ্চিমঘাট পর্বতের **মহাবালেশ্বরে** ২৫০" হইতে হইতে ৩০০" ইঞ্চি পর্যন্ত বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে। পশ্চিমঘাট পর্বতের বৃষ্টিছায়া প্রদেশে অবস্থিত হওয়ায় **মালভূমিতে** বৃষ্টিপাত কম, ৪০" ইঞ্চির বেশী বৃষ্টিপাত হয় না। দক্ষিণ দিকে বৃষ্টিপাত বেশী।

বনজ সম্পদ ও কৃষিজাত দ্রব্য—পশ্চিমঘাট পর্বতে **সেগুন** ও **চন্দন কাঠ** পাওয়া যায়। উপকূলে **ধান্য** ও **না রকেল** প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। কৃষ্ণমৃত্তিকা জলশোষণ করিয়া রাখিতে পারে; সেইজন্য কৃষ্ণমৃত্তিকা অঞ্চলে প্রচুর পরিমাণে **কার্পাস** উৎপন্ন হয়। **বাজরা, গম** ও **চীনাবাদাম** প্রচুর পরিমাণে জন্মিয়া থাকে।

খনিজ সম্পদ—পাঁচমহল জেলায় ও রত্নগিরিতে অল্প পরিমাণে **ম্যাঙ্গানিজ** পাওয়া যায়। বোম্বাই রাজ্যে আর কোন উল্লেখযোগ্য খনিজ পদার্থ নাই।

শিল্প—কার্পাস-বস্ত্র-বয়ন এখানকার প্রধান শিল্প। ভারতের অন্য কোন রাজ্যে এত কাপড়ের কল নাই। **বোম্বাই** ও **আমেদাবাদ** কার্পাস-

শিল্পের প্রধান কেন্দ্র, এখানে অনেক কাপড়ের কল আছে। বোম্বাই রাজ্যের জলবায়ু আর্দ্র, বস্ত্রবয়ন-শিল্পের বিশেষ অনুকূল। কৃষ্ণমৃত্তিকা অঞ্চলে প্রচুর পরিমাণে তূলাও জন্মে। এখানকার প্রধান অভাব কয়লা; পশ্চিমবঙ্গ ও বিহার হইতে কয়লা আনাইয়া কলকারখানাগুলি চালাইতে হইত। টাটা কোম্পানীর পরিচালনায় পশ্চিমঘাট পর্বতে **লোনাভ্‌লা, নীলামূলা** ও **অন্ধ্র উপত্যকায়** জল-শক্তি হইতে **বৈদ্যুতিক শক্তি** উৎপন্ন করিয়া বর্তমানে কলকারখানা চালানো হইতেছে এবং ইহাতে কয়লার অসুবিধা অনেকটা দূর হইয়াছে। বোম্বাই রাজ্যকে কার্পাস-বস্ত্র-বয়ন শিল্পে ইংল্যাণ্ডের **ল্যাঙ্কাশায়ারের** সহিত তুলনা করা যাইতে পারে। বোম্বাই রাজ্যে চিনি, কাগজ ও কাঁচ প্রস্তুতের কতকগুলি কলও চলিতেছে।

নগরাদি—বোম্বাই ভারতের সর্বশ্রেষ্ঠ স্বাভাবিক পোতাশ্রয় ও বোম্বাই রাজ্যের রাজধানী। ইহা ভারতের **দ্বিতীয় বন্দর**; পশ্চিম উপকূলের নিকটে একটি **ক্ষুদ্র দ্বীপের** উপর অবস্থিত এবং প্রধান ভূ-খণ্ডের সহিত সেতু ও রেলপথ দ্বারা সংযুক্ত। ইহা ভারতের **বস্ত্র-বয়ন-শিল্পের সর্বপ্রধান কেন্দ্র**। এখানে একটি **বিশ্ববিদ্যালয়** আছে। বৃহত্তর বোম্বাই-এর লোকসংখ্যা প্রায় ২৮ লক্ষ। বোম্বাই বন্দরের প্রধান রপ্তানি-দ্রব্য **তূলা**। গম, তৈলবীজ, কার্পাসবস্ত্র প্রভৃতিও প্রচুর পরিমাণে রপ্তানি হইয়া থাকে। অন্যান্য বন্দর অপেক্ষা ইহা ইউরোপের নিকটে বলিয়া এখানে আমদানি-দ্রব্যের পরিমাণ রপ্তানি দ্রব্য অপেক্ষা বেশী। বোম্বাই-এর নিকটে **এলিফ্যাণ্টা দ্বীপে** পর্বতগুহার কারুকার্য দর্শনীয়। **স্যাণ্টাক্রুজ্‌** বোম্বাই-এর বিমান ঘাঁটি।

পুনা—বোম্বাই গবর্ণরের **বর্ষাবাস**। পশ্চিমঘাট পর্বতের বৃষ্টিছায়া প্রদেশে অবস্থিত হওয়ায় এখানে বৃষ্টিপাত মাত্র ২৮" ইঞ্চি। ইহা পূর্বে **পেশোয়াদের** রাজধানী ছিল; এখনও মহারাষ্ট্র-গৌরবের বহু চিহ্ন এখানে বিদ্যমান। এখানে একটি সৈন্যনিবাস ও ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজ আছে।

মহাবালেশ্বর—বোম্বাই গবর্ণরের **গ্রীষ্মাবাস**। ইহা ৪৫০০ ফিট্ উচ্চে পশ্চিমঘাট পর্বতের উপর অবস্থিত। এখানে বর্ষাকালে ২৫০" হইতে

৩০০" ইঞ্চি পর্যন্ত বৃষ্টি হয়; সেইজন্য বোম্বাই-এর গবর্ণর বর্ষাকালে পুনায় থাকেন।

আমেদাবাদ—কার্পাস-বস্ত্র-বয়ন শিল্পের একটি প্রধান কেন্দ্র, **সবরমতী** নদীর তীরে অবস্থিত। ইহা বোম্বাই রাজ্যের দ্বিতীয় শহর; লোকসংখ্যা ৫ লক্ষ ৯০ হাজার (১৯৪১)।

নাসিক—হিন্দুদের একটি তীর্থস্থান; এখানে **কুম্ভমেলা** হইয়া থাকে। ইহা একটি স্বাস্থ্যকর স্থান।

সুরাট—তাপ্তী নদীর মোহনায় ভারতের প্রাচীন বন্দর; ইংরাজেরা ভারতে আসিয়া এই স্থানে **সর্বপ্রথম কুঠি** নির্মাণ করেন। বোম্বাই বন্দর প্রাধান্য লাভ করায় ও এখানে উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয় না থাকায় সুরাট বন্দরের অনেক অবনতি হইয়াছে।

বেলগম, হুবলি, সোলাপুর ও **ধারওয়ার** তূলা চাষের কেন্দ্রে অবস্থিত এবং তূলার ব্যবসা ও বয়নশিল্পের জন্য প্রসিদ্ধ। **বেলগমে** একটি সৈন্যনিবাস আছে।

রত্নগিরি—পশ্চিম উপকূলের একটি বন্দর। এই বন্দরে প্রধানত উপকূল-বাণিজ্য (Coastal trade) হইয়া থাকে।

ব্রোচ্ ও **কাম্বে**—পূর্বে সুরাটের ন্যায় প্রসিদ্ধ বন্দর ছিল। **ব্রোচ্** নর্মদা নদীর মোহনায় অবস্থিত; এখানে কয়েকটি কাপড়ের কল চলিতেছে।

ওখা, পোরবন্দর ও **ভবনগর**—কাথিয়াবাড়ের উন্নতিশীল বন্দরসমূহ; এই বন্দরগুলি উপকূল-বাণিজ্যের জন্য প্রসিদ্ধ।

রেলপথ—C. R. ও W. R. বোম্বাই রাজ্যের প্রধান রেলপথ। C. R. থালঘাট ও ভোরঘাটের মধ্য দিয়া এবং W. R. উপকূলের নিকট দিয়া বোম্বাই শহরে প্রবেশ করিয়াছে। বোম্বাই রাজ্যের দক্ষিণাংশে S. R. বিস্তৃত।

মধ্যপ্রদেশ

এই রাজ্যটি মধ্য ভারতের মালভূমির দক্ষিণাংশে অবস্থিত। ইহার আয়তন ১৩০,৩২৩ বর্গমাইল ও লোকসংখ্যা প্রায় ২ কোটি ১৩ লক্ষ ২৭ হাজার। এখানকার অধিকাংশ অধিবাসীই হিন্দু। এই রাজ্যের উত্তরাংশে হিন্দী এবং দক্ষিণ ও পশ্চিমাংশে মারাঠী ভাষা ব্যবহৃত হয়। পার্বত্য অঞ্চলে অল্পসংখ্যক **গণ্ড** ও **ভীল** বাস করে। **বেরার** হায়দ্রাবাদের নিজামের সম্পত্তি ছিল, ১৯০২ খৃস্টাব্দ হইতে মধ্যপ্রদেশের সহিত শাসিত হইতেছে। বেরারের আয়তন প্রায় ১৮ হাজার বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৩৬ লক্ষ।

১৯৪৮ সালের ১লা জানুয়ারী হইতে **ছত্রিশগড়ের** দেশীয় রাজ্য সমূহের মধ্যে একটি ব্যতীত অপর ১৪টি রাজ্যই মধ্যপ্রদেশ ও বেরারের সহিত যুক্ত হইয়াছে। নবলব্ধ এলাকা **রায়গড়, সুরগুজা** ও **বাস্তার** এই তিনটী **জেলায়** বিভক্ত হইয়াছে।

সীমা—উত্তর-পশ্চিমে ভূপাল ও মধ্যভারত, উত্তর-পূর্বে বিন্ধ্যাচলপ্রদেশ ও বিহার, দক্ষিণ-পূর্বে উড়িষ্যা ও মাদ্রাজ রাজ্য এবং দক্ষিণ-পশ্চিমে হায়দ্রাবাদ ও বোম্বাই রাজ্য।

ভূ-প্রকৃতি—এই রাজ্যটির উত্তর ভাগ মধ্যভারতের মালভূমি ও দক্ষিণাংশ দাক্ষিণাত্যের মালভূমির মধ্যে অবস্থিত হইলেও মধ্যে মধ্যে কতকগুলি প্রশস্ত উপত্যকা আছে। উত্তর-পশ্চিমে **বিন্ধ্য** ও **সাতপুরা** পর্বতের মধ্যে **নর্মদা নদীর উপত্যকা**। এই উপত্যকার দক্ষিণে **সাতপুরা, মহাদেও** ও **মহাকাল পর্বতের উচ্চভূমি** ছোটনাগরের মালভূমি পর্যন্ত বিস্তৃত। **তাপ্তী নদী** সাতপুরা পর্বত হইতে উৎপন্ন হইয়া সাতপুরার দক্ষিণ দিয়া পশ্চিমে প্রবাহিত হইতেছে। এই উচ্চভূমির দক্ষিণে দাক্ষিণাত্যের **কৃষ্ণমৃত্তিকা অঞ্চল** এবং নাগপুরের দক্ষিণে **গোদাবরী** ও ইহার উপনদী **প্রাণহিতা** ও **পেনগঙ্গার** প্রশস্ত **সমভূমি-উপত্যকা**। এই উপত্যকার দক্ষিণে **অজন্তা পর্বত**। মধ্যপ্রদেশের পূর্বাংশ **ছত্রিশগড়ের সমভূমি** বা **মহানদীর উর্বর উপত্যকা** ও ইহার দক্ষিণে **পূর্বঘাট পর্বতের পার্বত্য অঞ্চল**।

জলবায়ু—এই রাজ্যের অধিকাংশ স্থান সমুদ্র হইতে দূরে অবস্থিত হইলেও মালভূমি অঞ্চলে জলবায়ু তত উষ্ণ নয়; কিন্তু নিম্ন উপত্যকাগুলি গ্রীষ্মকালে অত্যন্ত উষ্ণ। এই রাজ্যের প্রায় সর্বত্রই ৪০" ইঞ্চি পর্যন্ত বৃষ্টিপাত হয়।

বনজ সম্পদ ও কৃষিজাত দ্রব্য—এখানকার জঙ্গলে **শাল, সেগুন** প্রভৃতি মূল্যবান কাষ্ঠ পাওয়া যায়। **তুলা, গম, বাজরা, ধান্য ও তৈলবীজ** প্রধান কৃষিজাত দ্রব্য; **বেরারে** তুলা প্রচুর পরিমাণে জন্মে। উপত্যকাগুলিতে অল্প পরিমাণে **ধানের** চাষও হইয়া থাকে। নাগপুরের নিকটে **কমলালেবু** প্রচুর উৎপন্ন হয়। **রেশম ও গালা** অন্যান্য উৎপন্ন দ্রব্য।

খনিজদ্রব্য—**ওয়ারোরার** নিকটে কয়লার খনি আছে। **বালাঘাট, ভাণ্ডারা, চিন্দওয়ারা, নাগপুর ও জব্বলপুর** জেলায় ভারতের প্রায় ⅔ ভাগ **ম্যাঙ্গানিজ** পাওয়া যায়। চান্দা জেলায় **লৌহ**-খনির কার্য বিশেষ প্রসার লাভ করে নাই। জব্বলপুরে **মার্বেল পাথরের** পাহাড় আছে।

শিল্প—**কার্পাসবস্ত্র-বয়ন** এখানকার প্রধান শিল্প। এই রাজ্যে অনেকগুলি কাপড়ের কল চলিতেছে। **নাগপুর কার্পাস**-শিল্পের ও **রেশম**-শিল্পের প্রধান কেন্দ্র।

নগরাদি—**নাগপুর**—মধ্যপ্রদেশের রাজধানী ও প্রধান শিল্পকেন্দ্র। এখানে একটি **বিশ্ববিদ্যালয়** আছে। এখানে কতকগুলি কাপড়ের কল আছে। এখানকার কমলালেবু প্রসিদ্ধ। লোকসংখ্যা প্রায় ৩ লক্ষ (১৯৪১)।

জব্বলপুর—নর্মদা নদীর তীরে অবস্থিত একটি প্রধান শিল্পকেন্দ্র। এখানে একটি কাপড়ের কল আছে। কয়েকটি রেলপথও এখানে আসিয়া মিলিত হইয়াছে। জব্বলপুরের অনতিদূরে **মর্মরশৈল** ও নর্মদা নদীর জলপ্রপাত আছে।

পাঁচমারী—গবর্ণরের **গ্রীষ্মাবাস**। ইহা নাগপুর হইতে একশত মাইল উত্তরে সাতপুরা পর্বতে অবস্থিত। **হিঙ্গনঘাট, আকোলা ও ওয়ার্দা** তুলার ব্যবসায়ের প্রধান কেন্দ্র।

অমরাবতী—**বেরারের** প্রধান শহর ও তুলা ব্যবসায়ের কেন্দ্র।

বিলাসপুর—রেলপথের কেন্দ্র।

রায়পুর—লাক্ষা ব্যবসায়ের কেন্দ্র এবং মধ্যপ্রদেশের পূর্বভাগে প্রধান শহর। **কামতি** ও **সাগর**—মধ্যপ্রদেশের এবং **ইলিচ্‌পুর** বেরারের সৈন্যনিবাস। কামতি নাগপুরের নিকটে ও সাগর জব্বলপুরের কিছু উত্তরে অবস্থিত। সাগরে একটি বিশ্ববিদ্যালয় আছে।

রেলপথ—C. R. ও E. R. এখানকার প্রধান রেলপথ—কলিকাতা ও বোম্বাই শহরকে নাগপুরের সহিত সংযুক্ত করিয়াছে।

মাদ্রাজ রাজ্য —অন্ধ্রপ্রদেশ

ইহার আয়তন ১,২৭,৭৯০ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা ৫ কোটি ৬৯ লক্ষ ৫২ হাজার। এখানকার অধিবাসীদের $\frac{৯}{১০}$ ভাগ হিন্দু এবং **তামিল, তেলেগু, কানাড়ী** ও **মালয়ালাম্‌** ইহাদের প্রধান ভাষা। অন্যান্য রাজ্য অপেক্ষা এখানে খৃস্টধর্মাবলম্বী লোকের সংখ্যা বেশী।

মাদ্রাজের **গঞ্জাম জিলা** ১৯৩৭ খৃস্টাব্দ হইতে নবগঠিত উড়িষ্যা রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। এই রাজ্যের উত্তরে উড়িষ্যা, মধ্যপ্রদেশ ও হায়দ্রাবাদ; দক্ষিণে ভারত মহাসার; পূর্বে বঙ্গোপসাগর এবং পশ্চিমে মহীশূর রাজ্য, বোম্বাই রাজ্য ও আরব সাগর। **লাক্ষা দ্বীপ** মাদ্রাজ গবর্ণরের শাসনাধীন। পদ্মকোটা, বঙ্গনাপল্লী ও সুন্দর এই তিনটি দেশীয় রাজ্য মাদ্রাজ রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে।

ভূ-প্রকৃতি—মাদ্রাজ রাজ্যের দক্ষিণ-পশ্চিমে পশ্চিমঘাট পর্বত ও আরব সাগরের মধ্যে সংকীর্ণ **মালাবার উপকূলের** দক্ষিণাংশ, এখানে অনেক বালিয়াড়ি ও ছোট ছোট লেগুন আছে। এই রাজ্যের পূর্বদিকে পূর্বঘাট পর্বত ও বঙ্গোপসাগরের মধ্যে **করমণ্ডল** উপকূল। ইহা মালাবার উপকূল অপেক্ষা নিম্ন ও প্রশস্ত। **গোদাবরী, কৃষ্ণা, উত্তর পেন্নার, পালার, দক্ষিণ পেন্নার** ও **কাবেরী** নদীর উর্বর নিম্ন উপত্যকাগুলি করমণ্ডল উপকূলে অবস্থিত। মালাবার উপকূলের ন্যায় এখানে ছোট ছোট হ্রদ আছে। মাদ্রাজ শহরের উত্তরে **পুলিকট হ্রদ** এবং কৃষ্ণা নদীর মোহনার কিছু উত্তরে **কোলার হ্রদ** উল্লেখযোগ্য। কৃষ্ণা

নদীর উত্তরে গঞ্জাম পর্যন্ত উপকূল উত্তর **সার্কার্স** ও দক্ষিণের অবশিষ্টাংশ **কর্ণাট** নামে প্রসিদ্ধ।

পূর্বঘাট ও পশ্চিমঘাট পর্বতের মধ্যে **উচ্চ মালভূমি** প্রাচীন শিলায় গঠিত।



২৮০ চিত্র

এই মালভূমি পশ্চিম হইতে পূর্বে ক্রমনিম্ন এবং উহার গড় উচ্চতা ২০০০ ফিট্। এই দুইটি পর্বত **নীলগিরি** পর্বতে মিলিত হইয়াছে। **দোদাবেতা** (৮৬৪০ ফিট্)

নীলগিরির সর্বোচ্চ শৃঙ্গ। **উটাকামণ্ড, কুন্নুর, কোদাইকানাল, ওয়েলিংটন** প্রভৃতি শৈলনিবাসগুলি এই অঞ্চলে অবস্থিত। নীলগিরির দক্ষিণে ও **আনাই-মালাই** পর্বতের উত্তরে **পাল্‌ঘাট** গিরিপথ (Palghat Gap); ইহা প্রায় ২৫ মাইল প্রশস্ত ও হাজার ফিট্ উচ্চ। **আনামুডি** আনাইমালাই-এর সর্বোচ্চ শৃঙ্গ (৮৮৪০ ফিট্), আনাইমালাই-এর দক্ষিণে **কার্ডামাম** ও **পুলনি** পর্বত।

জলবায়ু ও বৃষ্টিপাত—মাদ্রাজের গড় উষ্ণতা উত্তর ভারত অপেক্ষা অধিক হইলেও **সমুদ্র সান্নিধ্যের** জন্য জলবায়ু অনেকটা **সমভাবাপন্ন**। শীত ও গ্রীষ্মে উত্তাপের তারতম্য বিশেষ অনুভূত হয় না।

গ্রীষ্মকালে দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে **মালাবার** উপকূলে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টি হয়, এইখানে বৃষ্টির পরিমাণ ১০০″ ইঞ্চির অধিক। পশ্চিমঘাট পর্বতের বৃষ্টিছায়া প্রদেশে অবস্থিত হওয়ায় **মালভূমি** অঞ্চলে বৃষ্টিপাত অত্যন্ত কম। পূর্ব উপকূলের দক্ষিণ অংশে শীত ও গ্রীষ্মে **দুইবার বর্ষা** হইয়া থাকে এবং গ্রীষ্মকাল অপেক্ষা শীতকালে উত্তর-পূর্ব মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে অধিক বৃষ্টিপাত হয়।

জলসেচন—মালভূমি অঞ্চলে ও পূর্ব উপকূলে বৃষ্টির পরিমাণ কম বলিয়া কৃষিকার্যের জন্য জলসেচনের বিশেষ প্রয়োজন হইয়া থাকে। ছোট ছোট নদীগুলিতে বাঁধ দিয়া জল আটকাইয়া **কৃত্রিম জলাশয়ের** সৃষ্টি করিয়া জলসেচন করা হইয়া থাকে। ইহা ছাড়া কৃষ্ণা নদী হইতে **বাকিংহাম খাল** ও কাবেরী নদী হইতে **মেতুর খাল** এবং পেরিয়ার, পেন্নার, পালার প্রভৃতি নদী হইতে খাল কাটিয়া মাদ্রাজের বহুস্থানে জলসেচন করা হইতেছে।

বনজ সম্পদ ও কৃষিজাত দ্রব্য—পশ্চিমঘাট পর্বতে **সেগুন, চন্দন** ও **আবলুস** কাঠ পাওয়া যায়। নীলগিরি পর্বতে **সিঙ্কোনা** গাছ জন্মে। কার্ডামাম পর্বতে **দারুচিনি, এলাচ্, লবঙ্গ** প্রভৃতি নানাবিধ মশলা উৎপন্ন হয়। নীলগিরি পর্বতে **চা** ও **কফির** চাষ হইয়া থাকে। মালাবার উপকূলে প্রচুর পরিমাণে **নারিকেল** জন্মে। পূর্ব ও পশ্চিম উপকূলে **ধান** ও **ইক্ষু** প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। বেলারি অঞ্চলে **তুলা** ও ত্রিচিনাপল্লীর নিকটে **তামাক** প্রচুর পরিমাণে

উৎপন্ন হয়। **চীনাবাদাম** ও **বাজরা** অন্যান্য উৎপন্ন দ্রব্য। পার্বত্য অঞ্চলে অল্পপরিমাণে রবারের চাষও হইয়া থাকে।

খনিজ সম্পদ—সালেম জেলায় **লৌহ,** বেলারি ও ভিজাগাপট্টম জেলায় **ম্যাঙ্গানিজ** ও নেলোর জেলায় **অভ্র** ও **তাম্র** প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। মাদ্রাজে অনন্তপুরের নিকটে স্বর্ণ পাওয়া যাইত।

শিল্পদ্রব্য—**কার্পাস-শিল্পই** মাদ্রাজে প্রধান। ইহা ছাড়া **চিনি, কাগজ** এবং **পাটনির্মিত** দ্রব্য প্রস্তুত করিবার জন্য কতকগুলি কল চলিতেছে। ডিণ্ডিগাল ও ত্রিচিনাপল্লীতে **চুরুট** এবং তাঞ্জোর, ত্রিচিনাপল্লী প্রভৃতি স্থানে **রেশম-নির্মিত** দ্রব্য প্রস্তুত হয়।

নগরাদি—**মাদ্রাজ**—পূর্ব উপকূলের প্রধান বন্দর ও মাদ্রাজ রাজ্যের রাজধানী। এখানে একটি **বিশ্ববিদ্যালয়** আছে। ইহার লোকসংখ্যা ১৪ লক্ষ ৩০ হাজার। **চাউল, চা, চামড়া** ও **তৈলবীজ** মাদ্রাজের প্রধান রপ্তানি-দ্রব্য।

মাতুরা, তাঞ্জোর, রামেশ্বর, কুম্ভকোনাম্, ত্রিচিনাপল্লী ও **কাঞ্জিভোরাম** (কাঞ্চী) হিন্দুদের প্রসিদ্ধ তীর্থস্থান। **মাতুরায়** অনেক মন্দির আছে এবং ইহাকে উত্তর-ভারতের কাশীর সহিত তুলনা করা যায়। ইহা রেশম ও কার্পাস-শিল্পের কেন্দ্রস্থল।

বেলারি—এখানে মাদ্রাজের একটি সৈন্যনিবাস আছে। ইহা কার্পাস-উৎপাদনের কেন্দ্র।

ভিজাগাপট্টম—মাদ্রাজের একটি উন্নতিশীল বন্দর ও স্বাভাবিক পোতাশ্রয় —মধ্যপ্রদেশের রেলপথের সহিত সংযুক্ত হইয়াছে। এখানে জাহাজ নির্মাণ হয়। ম্যাঙ্গানিজ এই বন্দরের প্রধান রপ্তানি দ্রব্য।

ওয়াল্‌টেয়ার—ভিজাগাপট্টমের নিকটে সমুদ্রতীরে একটি স্বাস্থ্যনিবাস। **অন্ধ্র বিশ্ববিদ্যালয়** এখানে অবস্থিত।

উটাকামণ্ড—(উটি)—মাদ্রাজ গবর্ণরের **গ্রীষ্মাবাস**—নীলগিরি পর্বতে (৭,৭০০ ফিট্ উচ্চ) অবস্থিত।

ত্রিচিনাপল্লী ও **ডিণ্ডিগাল**—চুরুট প্রস্তুতের জন্য বিখ্যাত।

চিদাম্বরম্—এখানে **আন্নামালাই বিশ্ববিদ্যালয়** অবস্থিত।

পূর্ব-উপকূলে **কোকোনাডা, মস্‌লিপট্টম, পণ্ডিচেরী, কাড্ডালোর, কারিকল, নাগাপট্টম** ও **টিউটিকোরিন** এবং পশ্চিম-উপকূলে **আলেপ্পি, কোচীন, কালিকট, তেল্লীচেরী, কানানোর** ও **ম্যাঙ্গালোর** উপকূল-বাণিজ্যের বন্দর। এই বন্দরগুলি হইতে চা, কফি, কাঠ, নারিকেল, নারিকেল তৈল, নারিকেল ছোবড়া, তৈলবীজ প্রভৃতি দ্রব্য রপ্তানি হয়।

ফরাসী অধিকৃত স্থান—পূর্ব উপকূলে **ইয়ানন, পণ্ডিচেরী, কারিকল,** এবং পশ্চিম-উপকূলে **মাহে**।

রেলথপ—S. R. মাদ্রাজ রাজ্যের প্রধান রেলপথ। পালঘাট গিরিপথের মধ্য দিয়া S. R.-এর একটি শাখা মালাবার উপকূল পর্য্যন্ত গিয়াছে। S. R. **ধনুষ্কোটি** পর্যন্ত বিস্তৃত। কলিকাতা হইতে ওয়াল্‌টেয়ার পর্যন্ত E. R. আসিয়াছে। ওয়াল্‌টেয়ার হইতে মাদ্রাজ S.R.-এ যাওয়া যায়।

চীফ্ কমিশনার শাসিত রাজ্য

দিল্লী

১৯১২ খৃস্টাব্দে ভারতবর্ষের রাজধানী কলিকাতা হইতে দিল্লীতে স্থানান্তরিত হইলে দিল্লী নগরী ও ইহার উপকণ্ঠ লইয়া একজন **চীফ্ কমিশনারের** অধীনে এই ক্ষুদ্র রাজ্যটি গঠিত হইয়াছে। পূর্বে ইহা পাঞ্জাবের অন্তর্ভুক্ত ছিল। দিল্লী রাজ্যটির আয়তন ৫৭৭ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ·১৭ লক্ষ ৪৪ হাজার। এখানে প্রতি বর্গমাইলে লোকবসতি সর্বাপেক্ষা ঘন।

এই রাজ্যটি সিন্ধু ও গঙ্গার অববাহিকার মধ্যভাগে অবস্থিত। আরাবল্লী পর্বত হইতে একটি শৈলশিরা (the Ridge) এই রাজ্যটির মধ্য দিয়া বিস্তৃত। এখানকার জলবায়ু চরমভাবাপন্ন।

নূতন দিল্লী নগরী পুরাতন দিল্লীর নিকটেই যমুনা নদীর তীরে গড়িয়া গঠিয়াছে। মুসলমান রাজত্বের সময় দিল্লী বহুদিন ভারতের রাজধানী ছিল এবং **কুতুব্ মিনার, জুম্মা মস্‌জিদ্** প্রভৃতি মুসলমান সম্রাট্‌দের বহু কীর্তি এখনও বিদ্যমান। অনেকে এই কারণে দিল্লীকে রোমের সহিত (Rome of Asia) তুলনা করিয়া থাকেন।

দিল্লী উত্তর-ভারতের একটি প্রধান বাণিজ্য ও রেলপথের কেন্দ্র; বিভিন্ন দিক্ হইতে এখানে রেলপথ আসিয়া মিলিত হইয়াছে। কলিকাতা ও বোম্বাই দিল্লী হইতে **নয়শত** ও **হাজার মাইলের** মধ্যে; এবং সীমান্ত রাজ্যগুলিও নিকটে অবস্থিত হওয়ায় রাজধানী হিসাবে দিল্লীর অবস্থান কলিকাতা অপেক্ষা বিশেষ সুবিধাজনক হইয়াছে বলা যাইতে পারে।

প্রাচীন কাল হইতেই দিল্লী সোনা-রূপার জরির কাজ, নানাবিধ বিলাসদ্রব্য ও সূক্ষ্মশিল্পের জন্য প্রসিদ্ধ। আজকাল এখানে অনেকগুলি কাপড়ের কল ও চিনির কল চলিতেছে। এখানে একটি **বিশ্ববিদ্যালয়** আছে। প্রাচীন **ইন্দ্রপ্রস্থ** ইহার নিকটে অবস্থিত ছিল।

হিমাচল প্রদেশ

১৯৪৮ সালের ১৫ই এপ্রিল **হিমাচল প্রদেশ** নামে একটি নূতন রাজ্য গঠিত হইয়াছে। ইহার আয়তন ১০,৪৫১ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৯ লক্ষ ৮৩ হাজার। ইহার রাজস্ব প্রায় ২ কোটি টাকা। এই রাজ্যটি একজন **চীফ্ কমিশনারের** অধীনে রাখা হইয়াছে।

পাঞ্জাবের ২৪টি **পাহাড়ী রাজ্য** লইয়া এই নূতন রাজ্যটি গঠিত হইয়াছে। এই রাজ্যের দক্ষিণে পাঞ্জাবের পাঠানকোট তহশীল, উত্তরে তিব্বতের মালভূমি, পূর্বে যমুনা নদী এবং পশ্চিমে জম্মু ও কাশ্মীর।

অর্থনৈতিক, সাংস্কৃতিক ও ঐতিহাসিক দিক হইতে বিচার করিলে দেখা যায় যে এই সকল রাজ্যগুলির মধ্যে বেশ একটা সামঞ্জস্য আছে। চতুর্দশ ও

পঞ্চদশ শতাব্দীতে রাজপুতগণ এই সকল রাজ্য স্থাপন করেন। ধর্মের দিক দিয়া এই সকল রাজ্যের অধিবাসীরা অত্যন্ত রক্ষণশীল।

চা, ভুট্টা, ধান এবং **গোল আলু** এই রাজ্যের প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। এখানে যথেষ্ট খনিজ দ্রব্য আছে কিন্তু যানবাহনের অসুবিধা থাকায় খনির কার্য মোটেই প্রসার লাভ করে নাই। **মুণ্ডিতে** লবণের খনি আছে। চারুশিল্পের ক্ষেত্রে বিশেষত **চিত্রাঙ্কন বিত্তায়** ইহাদের অবদান উল্লেখযোগ্য। বিখ্যাত **ক্যাংড়া শিল্পের** জন্ম এই রাজ্যে। উৎকৃষ্ট **শাল, পশমী রুমাল, ধোসা** প্রভৃতি এখানে প্রস্তুত হয়।

সিমলা সাময়িকভাবে এই নূতন রাজ্যের রাজধানী হইয়াছে।

আজমীঢ়

এই ক্ষুদ্র রাজ্যটি রাজপুতানার মধ্যভাগে আরাবল্লী পর্বতের পার্বত্য অঞ্চলে অবস্থিত। ইহার আয়তন ২৪২৫ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৬ লক্ষ ৯৩ হাজার।

রাজধানী **আজমীঢ়**। ইহা একটি বাণিজ্যকেন্দ্র। এখানে রেলওয়ের একটি বড় কারখানা আছে। ইহার নিকটে **পুষ্কর** হিন্দুদের তীর্থস্থান। **গম, ভুট্টা, যব, কার্পাস** প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য—এখানে কিছু **অভ্র** পাওয়া যায়। কার্পাস-বস্ত্রবয়ন প্রধান শিল্প।

কুর্গ

মহীশূর রাজ্যের দক্ষিণ-পশ্চিমে পশ্চিমঘাটের পার্বত্য অঞ্চলে অবস্থিত এই ক্ষুদ্র রাজ্যটি একজন **চীফ্ কমিশনারের** অধীন। ইহার আয়তন ১৫৯৩ বর্গ-মাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ২ লক্ষ ২৯ হাজার।

দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী বায়ুর প্রভাবে এখানে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টিপাত হয়। নিম্নভূমিতে ধান্য এবং পার্বত্য অঞ্চলে **চন্দন কাঠ, কফি** ও নানাবিধ **মসলা** প্রধান উৎপন্নদ্রব্য। রাজধানী **মারকারা**।

আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ

বঙ্গোপসাগরের দক্ষিণ-পূর্বে অবস্থিত আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ একজন **চীফ্ কমিশনারের** দ্বারা শাসিত হইয়া থাকে। ২২৩টি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দ্বীপ লইয়া ইহা গঠিত। **দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুর** প্রভাবে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে। **কাঠ, ধান** ও **নারিকেল** এখানকার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। অল্প পরিমাণে **কফি** ও **রবারের** চাষ হয়। রাজধানী **পোর্ট ব্লেয়ার** আন্দামান দ্বীপে অবস্থিত। পূর্বে গুরুতর অপরাধে দণ্ডিত ভারতীয় কয়েদীদিগকে এখানে নির্বাসিত করা হইত। ইহার আয়তন ৩১৪৩ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৩১ হাজার। বর্তমানে পূর্ববঙ্গের বহু উদ্বাস্তু পরিবার বসবাস করিবার জন্য গিয়াছেন।

ত্রিপুরা

ইহা পূর্ববঙ্গের ত্রিপুরা জেলার পূর্বে অবস্থিত। আয়তন ৪০৪৯ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৬ লক্ষ ৩৯ হাজার। এই রাজ্যটী পার্বত্য অঞ্চলে অবস্থিত বলিয়া ইহার অধিকাংশই বন-জঙ্গলে পরিপূর্ণ। এখানকার বনে **শাল, সেগুন** প্রভৃতি মূল্যবান্ কাষ্ঠ এবং **বেত** ও **বাঁশ** পাওয়া যায়। **ধান, পাট** ও **ইক্ষু** প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। অল্প পরিমাণে চায়ের চাষও হইয়া থাকে। ইহার রাজধানী **আগরতলা**।

মণিপুর

ইহা একটি হিন্দু রাজবংশ-শাসিত ক্ষুদ্র দেশীয় রাজ্য, আসামের দক্ষিণ-পূর্বে পর্বতবেষ্টিত উচ্চভূমিতে অবস্থিত। ইহার আয়তন ৮৬২০ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৫ লক্ষ ৭৭ হাজার। ইহার প্রাকৃতিক দৃশ্য বেশ মনোরম। **ধান, পাট** ও **চা** অল্প পরিমাণে উৎপন্ন হয়। ইহার রাজধানী **ইম্ফল**।

বিলাসপুর

হিমাচল প্রদেশের উত্তর-পশ্চিমে অবস্থিত একটি ক্ষুদ্র দেশীয় রাজ্য। ইহার আয়তন ৪৫৩ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ১ লক্ষ ২৬ হাজার। **গম** ও **কার্পাস** প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। রাজধানী **বিলাসপুর**।

ভূপাল

এই দেশীয় রাজ্যটী মধ্যভারত ইউনিয়নের নিকটে অবস্থিত। ইহা একটি মুসলমান রাজ্য। ইহার আয়তন ৬৯২১ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৮ লক্ষ ৩৮ হাজার। এই রাজ্যে বৌদ্ধযুগের বিখ্যাত **সাঞ্চীস্তূপ** (সাঁচী) আছে। ইহার রাজধানী **ভূপাল**। **গম, তামাক** ও **ইক্ষু** প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য।

কচ্ছ

নবগঠিত এই ক্ষুদ্র রাজ্যটি সিন্ধুপ্রদেশ ও কাথিয়াবাড়ের মধ্যে অবস্থিত। পাকিস্তান সীমান্তের নিকটে থাকায় ইহাকে কেন্দ্রীয় গবর্ণমেণ্টের অধীনে রাখা হইয়াছে। ইহার আয়তন ৮৫১৪ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৫ লক্ষ ৬৭ হাজার। এখানে ছুরি, কাঁচি, যাঁতি প্রভৃতি উৎকৃষ্ট ধারাল জিনিষ প্রস্তুত হইয়া থাকে। এখানকার **লোহার ও রেশমের সূক্ষ্ম কাজ** প্রসিদ্ধ। কচ্ছ উপসাগর হইতে প্রচুর পরিমাণে **লবণ** পাওয়া যায়। **গম, যব** ও **কার্পাস** প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। ইহার রাজধানী **ভুজ্**।

দেশীয় রাজ্য

১৯৪৭ সালে স্বাধীনতা লাভের পূর্ব পর্যন্ত বড় বড় দেশীয় রাজ্যগুলিতে বড় লাটের একজন প্রতিনিধি (রেসিডেণ্ট) থাকিতেন, তিনি কেন্দ্রীয় সরকারের স্বার্থ রক্ষার প্রতি লক্ষ্য রাখিতেন। একই অঞ্চলের নিকটবর্তী ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দেশীয়

রাজ্যগুলির তত্ত্বাবধান-কার্য গবর্ণমেণ্টের একজন 'এজেণ্টের' (Agent) হস্তে ন্যস্ত থাকিত।

১৯৪৭ সালের স্বাধীনতা আইন অনুযায়ী এই সমস্ত দেশীয় রাজ্যগুলির উপর বৃটিশ গভর্ণমেণ্টের সমস্ত ক্ষমতা লোপ পাইয়াছে এবং দেশীয় রাজ্যগুলির দেশরক্ষা, বৈদেশিক ব্যাপার ও যোগাযোগ ব্যবস্থার জন্য ভারত ও পাকিস্তান ডোমিনিয়নের যে-কোনটির সহিত যোগদান করিতে পারে। ইহার ফলে অধিকাংশ দেশীয় রাজ্য ভারতে এবং অল্প কয়েকটী রাজ্য পাকিস্তানে যোগ দিয়াছে।

কাশ্মীর ও জম্মুরাজ্য—সাময়িকভাবে ভারতের সহিত যোগ দিয়াছে, কিন্তু স্থায়ীভাবে যোগদানের সিদ্ধান্ত মীমাংসার উপর নির্ভর করিতেছে। **হায়দ্রাবাদকে** ভারতের অন্তর্ভুক্ত করা হইয়াছে।

বর্তমান ভারতীয় যুক্তরাষ্ট্র গবর্ণমেণ্ট, প্রদেশের নিকটবর্তী দেশীয় রাজ্যগুলিকে প্রদেশের অন্তর্ভুক্ত হইতে এবং একই অঞ্চলে অবস্থিত পরস্পর সংলগ্ন দেশীয় রাজ্যগুলিকে মিলিত হইয়া **ইউনিয়ন** গঠনে উৎসাহিত করায় দেশীয় নৃপতি ও প্রজাগণ বুঝিতে পারিলেন যে বহুসংখ্যক ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র রাজ্যের অস্তিত্ব দেশের সুশাসন, ব্যবসায়-বাণিজ্য, যোগাযোগ স্থাপন ও সর্বোপরি আত্মরক্ষার অন্তরায়। ইহার ফলে বহু দেশীয় রাজ্য প্রদেশের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে এবং কতকগুলি **ইউনিয়ন** গঠিত হইয়াছে ও কতকগুলি চীফ্ কমিশনার শাসিত প্রদেশ হইয়াছে।

ত্রিপুরা, মণিপুর, ভূপাল, বিলাসপুর, কচ্ছ কেন্দ্রীয় গবর্ণমেণ্টের অধীনে **চীফ্ কমিশনার** শাসিত প্রদেশ গঠিত হইয়াছে। **খাসিয়ার পার্বত্য অঞ্চলের** ১৫টি ক্ষুদ্র দেশীয় রাজ্য লইয়া একটি ইউনিয়ন গঠন করিয়া আসামের অন্তর্ভুক্ত করা হইয়াছে। পাঞ্জাবের **২৪টি পাহাড়ী রাজ্য** লইয়া কেন্দ্রীয় গবর্ণমেণ্টের অধীনে **হিমাচল** প্রদেশ গঠিত হইয়াছে। **মহীশুর, হায়দ্রাবাদ** এবং **জম্মু** ও **কাশ্মীর** স্বতন্ত্র ইউনিয়ন হইয়াছে। অন্যান্য দেশীয় রাজ্যগুলি লইয়া ছয়টি বৃহৎ **ইউনিয়ন** গঠিত হইয়াছে।

৫৬২টি দেশীয় রাজ্যের মধ্যে ২১৩টি প্রদেশের সহিত অন্তভু ক্ত হইয়াছে। ইহাতে প্রদেশগুলির মোট আয়তন ১ লক্ষ ১৫ হাজার ৬৯ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা ১ কোটি ৭১ লক্ষ ২৯ হাজার বৃদ্ধি পাইয়াছে।

২৪টি দেশীয় রাজ্য কেন্দ্রীয় গবর্ণমেণ্টের অধীনে শাসিত হইতেছে। ইহাদের মোট আয়তন ২৭ হাজার ৩২৯ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা ২৮ লক্ষ।

৩০৪টি দেশীয় রাজ্য লইয়া ছয়টি দেশীয়রাজ্য ইউনিয়ন গঠিত হইয়াছে। ইহাদের মোট আয়তন ২ লক্ষ ৩৬ হাজার ৩৫২ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা ৩ কোটি ৭৬ লক্ষ ১৬ হাজার।

সৌরাষ্ট্র ইউনিয়ন

কাথিয়াবাড় উপদ্বীপের ২২১টি দেশীয় রাজ্য লইয়া **সৌরাষ্ট্র ইউনিয়ন** গঠিত হইয়াছে। ইহার আয়তন প্রায় ২১ হাজার বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৩৮ লক্ষ। রাজস্ব প্রায় ৯ কোটি টাকা। এখানে **সেগুন** ও মূল্যবান কাষ্ঠ পাওয়া যায়। **গম, জোয়ার, বাদাম** ও **কার্পাস** প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। এখানে অনেকগুলি **লবণের** কারখানা আছে। **সিমেণ্ট, দিয়াশালাই** ও **চিনি** অন্যান্য শিল্পজাত দ্রব্য। রাজধানী **রাজকোট**।

বিন্ধ্যপ্রদেশ ইউনিয়ন

বাঘেলখণ্ড ও **বুন্দেলখণ্ডের** ৩৪টি রাজ্য লইয়া বিন্ধ্যপ্রদেশ ইউনিয়ন গঠিত হইয়াছে। ইহার আয়তন ২৪,৬০০ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৩৭ লক্ষ ৯০ হাজার। রাজস্ব প্রায় ২ কোটি ৯০ লক্ষ টাকা। **রেওয়া** এই ইউনিয়নের বৃহত্তম রাজ্য।

বিন্ধ্যপর্বত ও তাহার শাখা এই অঞ্চলে বিস্তৃত। পূর্বদিকে **বাঘেলখণ্ড** ও **বুন্দেলখণ্ডের** মালভূমি। নর্মদা, চম্বল, বেতোয়া ও শোন নদ এখানে প্রবাহিত। উচ্চ অঞ্চলে উষ্ণতা কম। বিন্ধ্যপর্বতের অবস্থিতির জন্য বৃষ্টিপাত মন্দ নহে। এখানে **জোয়ার, তুলা, গম, তামাক** প্রভৃতি উৎপন্ন হয়। **রেওয়া** রাজ্যে উমারিয়ার নিকট **কয়লা** পাওয়া যায়। ইহার রাজধানী **রেওয়া**।

মধ্যভারত ইউনিয়ন

গোয়ালিয়র, ইন্দোর এবং **মধ্যভারতের ১৮টি** দেশীয় রাজ্য অর্থাৎ মোট ২০টি দেশীয় রাজ্যের সমবায়ে এই ইউনিয়নটি গঠিত হইয়াছে। ইহার আয়তন ৪৬,৭১০ বর্গমাইল ও লোকসংখ্যা প্রায় ৭৫ লক্ষ ৮২ হাজার এবং রাজস্ব প্রায় আট কোটি টাকা। কেবলমাত্র গোয়ালিয়র ও ইন্দোরের লোকসংখ্যা যথাক্রমে ৪০ লক্ষ ও ১৫ লক্ষ। **গোয়ালিয়র** এই ইউনিয়নের রাজধানী হইয়াছে।

এখানে **জোয়ার, তুলা, গম** এবং মালবে গবর্ণমেণ্টের তত্ত্বাবধানে আফিং-এর চাষ হয়।

গোয়ালিয়র এই ইউনিয়নের বৃহত্তম রাজ্য, ইহার রাজধানী **গোয়ালিয়র** একটি শিল্প ও বাণিজ্য কেন্দ্র। এখানে একটি বিখ্যাত দুর্গ আছে। প্রাচীন হিন্দু-তীর্থস্থান উজ্জয়িনী গোয়ালিয়র রাজ্যে বাণিজ্য ও বয়নশিল্প কেন্দ্র। এখানে রাজকুমারদের জন্য একটি কলেজ আছে। **মৌ** ইন্দোরের নিকট অবস্থিত একটি প্রধান সৈন্যনিবাস। **পন্থ-পিপ্লোদা** মধ্যভারতের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে।

পাতিয়ালা ও পূর্ব পাঞ্জাব দেশীয় রাজ্য ইউনিয়ন (PEPSU)

পাতিয়ালা, কপূর্রতলা, ফরিদকোট, ঝিন্দ, নাভা, খালসিয়া, নালাগড় ও **মালার কোট্‌লা** এই কয়টি দেশীয় রাজ্য লইয়া পাতিয়ালা ও পূর্ব পাঞ্জাব দেশীয় রাজ্য ইউনিয়ন গঠিত হইয়াছে। ইহার আয়তন ১০ হাজার বর্গ-মাইলের কিছু অধিক, লোকসংখ্যা প্রায় ৩৭ লক্ষ ৯০ হাজার এবং রাজস্ব প্রায় ৫ কোটি টাকা। **গম, ছোলা, ইক্ষু, কার্পাস** ও **আলু** প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। **পাতিয়ালা** ইহার রাজধানী হইয়াছে।

রাজস্থান ইউনিয়ন

১৮টি দেশীয় রাজ্যের সমবায়ে এই ইউনিয়নটি গঠিত হইয়াছে। প্রাক্তন **মৎস্য** ইউনিয়নের **আলোয়ার, ভরতপুর, ঢোলপুর** ও **করৌলী** ; **রাজস্থান** ইউনিয়নের **উদয়পুর, কোটা, বুন্দি, ডুংঘরপুর, ঝালওয়ার, বান্সোয়ার,**

প্রতাপগড়, টঙ্ক, কিষেণগড় ও **সাহপুরা** ; এবং **যোধপুর, জয়পুর, যশল্মীর** ও **বিকানীর** রাজ্য এই **বৃহত্তম** ইউনিয়নের অন্তর্ভুক্ত। ইহাদের সম্মিলিত আয়তন প্রায় ১ লক্ষ ২৮ হাজার ৪২৪ বর্গমাইল, জনসংখ্যা প্রায় ১ কোটি ৩৯ লক্ষ এবং রাজস্ব প্রায় ১১ কোটি টাকারও বেশী।

এই রাজ্যগুলির মধ্যে **টঙ্ক** মুসলমান রাজ্য, **ভরতপুর** ও **ঢোলপুর** জাঠ রাজ্য এবং অন্যগুলি রাজপুত রাজ্য। **জয়পুর** ইউনিয়নের রাজধানী হইয়াছে।

মধ্যভাগে **আরাবল্লী পর্বতমালা** দক্ষিণ-পশ্চিম হইতে উত্তর-পূর্বে বিস্তৃত হইয়া রাজপুতানাকে **দুইটি প্রাকৃতিক বিভাগে** বিভক্ত করিয়াছে। **আবু** উচ্চতম শৃঙ্গ। পশ্চিম অংশ শুষ্ক, নিম্ন সমভূমি ও মরুসদৃশ। ইহা **থর** মরুভূমির অংশ। ইহার মধ্যে মধ্যে পাহাড় আছে। এখানে বৃষ্টিপাত কম (১০")। **লুনি** ভিন্ন অপর কোন নদী নাই। যোধপুর, বিকানীর ও যশল্মীর রাজ্য এ অঞ্চলে অবস্থিত। অধিবাসীরা যাযাবর ও পশুপালক। **জোয়ার** প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। বিকানীর রাজ্যের উত্তর অঞ্চলে **শতদ্রু নদী হইতে খাল** আছে ; সেখানে **তুলা, গম, তৈলবীজ** ও **ছোলা** উৎপন্ন হয় এবং লোকবসতি অপেক্ষাকৃত ঘন। আরাবল্লীর পূর্বদিকে চম্বল ও তাহার উপনদী দ্বারা বিধৌত উচ্চভূমি। বৃষ্টিপাত ৩০" ইঞ্চি, সেজন্য এ অঞ্চল কিঞ্চিৎ আর্দ্র। **জোয়ার, ভুট্টা, গম, যব, তুলা, তৈলবীজ** ও **ইক্ষু** উৎপন্ন হয়।

নগরগুলি পাহাড়ের উপর অবস্থিত ও দুর্গদ্বারা সুরক্ষিত। **জয়পুর** রাজপুতানার বৃহত্তম ও সুন্দর নগর এবং বাণিজ্যকেন্দ্র। এখানে নানাবিধ সূক্ষ্ম শিল্পকার্য হয়। জয়পুর রাজ্যে **সম্বর হ্রদ** হইতে প্রচুর **লবণ** পাওয়া যায়। **অম্বর** জয়পুরের নিকট প্রাচীন রাজধানী। মেবার রাজ্যে **চিতোর** ইতিহাস-প্রসিদ্ধ নগর। **উদয়পুর** মেবারের রাজধানী ; এখানে অনেকগুলি সুন্দর হ্রদ আছে। **আবু** পর্বতশিখরে অবস্থিত, সেইজন্য অপেক্ষাকৃত শীতল। এখানে **জৈনদের** সুন্দর সুন্দর মন্দির আছে। অন্যান্য রাজ্যের রাজধানীগুলিই শুধু নগর। অধিকাংশ রাজধানীতে সুন্দর সুন্দর প্রাসাদ আছে।

ত্রিবাঙ্কুর ও কোচীন যুক্তরাজ্য ইউনিয়ন

ত্রিবাঙ্কুর ও **কোচীন** এই দুইটি দেশীয় রাজ্য লইয়া এই ইউনিয়নটি গঠিত হইয়াছে। এই নবগঠিত ইউনিয়নের আয়তন প্রায় ৯ হাজার বর্গমাইল, জনসংখ্যা প্রায় ৭৫ লক্ষ এবং মোট রাজস্বের পরিমাণ ১৩ কোটি ৩৯ লক্ষ টাকা।

উভয় রাজ্যের অধিকাংশ অধিবাসী এক বংশোদ্ভূত, তাহারা একই ভাষায় কথা বলে এবং একই সংস্কৃতি ও ঐতিহ্যের অধিকারী। কিন্তু পূর্বতন বিরোধ ও সংকীর্ণ প্রাদেশিকতার জন্য সেচপরিকল্পনা, জলশক্তি উৎপাদন ও জল সরবরাহ সম্পর্কে এপর্যন্ত কোন সন্তোষজনক মীমাংসা হইতে পারে নাই। এই দুইটি রাজ্যের মিলনের ফলে অর্থনৈতিক ও সামাজিক উন্নতির বাধা অপসারিত হইয়াছে।

উভয় রাজ্যের লোকবসতি সর্বাপেক্ষা ঘন এবং শিক্ষিতের সংখ্যাও বেশী। দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টিপাত হয়। উপকূলে ধান্য ও নারিকেল এবং পার্বত্য অঞ্চলে সিঙ্কোনা, ইউক্যালিপ্‌টাস্‌, সেগুনকাঠ, মসলা, রবার, চা ও কফি প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। **ত্রিভান্দ্রম্‌** ত্রিবাঙ্কুরের ও **এর্ণাকোলাম** কোচীনের রাজধানী ছিল। **ত্রিভান্দ্রম্‌** নবগঠিত ইউনিয়নের রাজধানী হইয়াছে। **কুইলন** ও **আলেপ্পি** (ত্রিবাঙ্কুরের), **কোচীন** প্রধান বন্দর।

কাশ্মীর ও জম্মুরাজ্য

কাশ্মীর ও জম্মুরাজ্য উত্তর-পশ্চিম পার্বত্য অঞ্চলে অবস্থিত ভারতের বৃহত্তম দেশীয় রাজ্য। ইহা হিন্দু মহারাজার দ্বারা শাসিত; ইহার অধিবাসী অধিকাংশই মুসলমান,—কিছু হিন্দু ও বৌদ্ধ আছে। অধিবাসীদের অধিকাংশ শুভ্রবর্ণ আর্য-জাতি। লোক-সংখ্যা প্রায় ৪২ লক্ষ ৭০ হাজার এবং আয়তন ৮২,২৮৮ বর্গমাইল।

ভূ-প্রকৃতি—এখানে চারিটি সমান্তরাল পর্বতশ্রেণী, **কারাকোরাম**, **জাস্‌কর** (Zaskar), **পাঙ্গি** (Pangi) ও **পিরপঞ্জল** (Pir Panjal)। **গড্‌উইন অস্টেন** শৃঙ্গ; **বালটোরো** (Baltoro) হিমবাহ (পৃথিবীর বৃহত্তম হিমবাহ) ও কারাকোরাম গিরিপথ কারাকোরাম পর্বতে অবস্থিত। জাসকর ও

কারাকোরাম শ্রেণীর মধ্যে সিন্ধু ও সিয়াক নদীর উপত্যকা। কারাকোরামের উত্তরে লবণ হ্রদযুক্ত অনুর্বর উচ্চ মালভূমি আছে। সিয়াক ও সিন্ধু নদের উপত্যকায় জনবসতি বিরল। পাঙ্গি ও পিরপঞ্জল শ্রেণীর মধ্যে কাশ্মীর উপত্যকা। এই উপত্যকার উত্তরে **জোগি গিরিপথ** (Zogi la)*, দক্ষিণে পিরপঞ্জলে **বানিবল** গিরিপথ (Banibal pass) এবং পশ্চিমে নাঙ্গাপর্বতশৃঙ্গ। এই উপত্যকা পূর্বে একটি বড় হ্রদ ছিল, বিতস্তা নদী-বাহিত পলির দ্বারা ভরাট হইয়া সমভূমিতে পরিণত হইয়াছে। **উলার হ্রদ** ইহার অবশিষ্ট অংশ। এই উপত্যকা কাশ্মীরের শ্রেষ্ঠ অঞ্চল এবং এখানে অধিকাংশ লোক বাস করে। পাঙ্গি ও পিরপঞ্জল শ্রেণী হইতে **ঝিলাম** ও **চেনাব** নদীর উৎপত্তি হইয়াছে। পিরপঞ্জল শ্রেণীর দক্ষিণে অনুচ্চ অরণ্যাবৃত অঞ্চল।

জলবায়ু—(১) জাস্‌কর শ্রেণীর উত্তর অঞ্চল শুষ্ক ও শীতল, বৃষ্টিপাত সামান্য (২")। মৌসুমি বায়ু এখানে প্রবাহিত হয় না। (২) **কাশ্মীর উপত্যকার জলবায়ু সুশীতল ও মনোরম ;** মৌসুমি বায়ুর প্রভাব সামান্য। গ্রীষ্মকালে বৃষ্টিপাত অল্প,—শীতকালেই বেশী বৃষ্টিপাত হয়। উচ্চতার জন্য উষ্ণতা বেশী নহে এবং শীতও অত্যন্ত তীব্র নহে। (৩) পিরপঞ্জল পর্বতের দক্ষিণ অঞ্চলে গ্রীষ্মকালে মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে বৃষ্টিপাত হয় (৩০"—৪০")। এখানে **চিরপাইন** (chirpine) বৃক্ষের অরণ্য আছে।

উৎপন্ন দ্রব্য—নিম্ন উপত্যকা-অঞ্চলে ধান, ভুট্টা, গম, ছোলা, যব প্রভৃতি শস্য এবং আঙুর, কিস্‌মিস্‌, পেস্তা, বেদানা, পিচ প্রভৃতি ফল উৎপন্ন হয়। তৃণভূমিতে পশুপালন হয়। **রেশম** ও **পশম-বস্ত্র-বয়ন-শিল্প, সূচীশিল্প** ও **ধাতুশিল্পের** জন্য কাশ্মীর বিখ্যাত। প্রধানত রাওয়ালপিণ্ডি ও জম্মু-পথ দিয়া বাণিজ্য হইয়া থাকে।

নগরাদি—**শ্রীনগর**—রাজধানী, বাণিজ্যকেন্দ্র ও শিল্পকেন্দ্র ; **ঝিলাম** নদীর তীরে অবস্থিত। ফলে-ফুলে সমৃদ্ধ ও প্রাকৃতিক সৌন্দর্যের লীলাভূমি।

*গিরিপথকে তিব্বতীয় ভাষায় 'লা' বলে।

কাশ্মীর উপত্যকায় ইহার অবস্থিতি বলিয়া এখানে গ্রীষ্মকালে বহু ভ্রমণবিলাসী ভারতবাসী ও ইউরোপীয়গণের সমাগম হয়। **অমরনাথ**—হিন্দুদের তীর্থস্থান। **জম্মু**—দক্ষিণ অঞ্চলের প্রধান নগর। শীতকালে মহারাজা এখানে বাস করেন। ইহা শিয়ালকোটের সহিত রেলপথ দ্বারা সংযুক্ত। উত্তর-অঞ্চলের পূর্বদিকে **লাডাক্**। লাডাকের অধিবাসীরা মোঙ্গলীয় বৌদ্ধ তিব্বতী। **লে** (Leh)—লাডাকের প্রধান নগর। এখান হইতে সিংকিয়াং-এর সহিত বাণিজ্য চলে। **স্কারডো** (Skardo)—অন্যতম নগর। **গিল্‌গিট্**—একটি সৈন্যনিবাস।

মহীশূর রাজ্য

দক্ষিণাপথের দক্ষিণাংশে উচ্চ মালভূমিতে অবস্থিত এবং মাদ্রাজ রাজ্যের দ্বারা প্রায় বেষ্টিত। ইহার আয়তন ২৯,৪৫৮ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৭৮ লক্ষ ৫০ হাজার—অধিকাংশই **হিন্দু**। তাহাদের ভাষা **কানাড়ী**।

ভূ-প্রকৃতি—এই রাজ্যের পশ্চিমে পশ্চিমঘাট, দক্ষিণে নীলগিরি, সেজন্য দক্ষিণ ও পশ্চিম অংশ এবং অবশিষ্ট অংশ উচ্চ মালভূমি। এই মালভূমির মধ্যে মধ্যে পাহাড় আছে। ইহার গড় উচ্চতা ২০০০ ফিট্। **কাবেরী, তুঙ্গভদ্রা, উত্তর পেন্নার, দক্ষিণ পেন্নার** ও **পালার** নদী-প্রবাহে এই রাজ্য বিধৌত। কাবেরী নদীর জলপ্রপাত হইতে **বৈদ্যুতিক** শক্তি উৎপন্ন করিয়া কোলারের স্বর্ণখনি অঞ্চলে ব্যবহৃত হইতেছে ও বহু কল-কারখানা চলিতেছে।

জলবায়ু—পশ্চিমে পার্বত্য অঞ্চলে বৃষ্টিপাত অধিক। এখানে ঘন বন আছে। মালভূমির বৃষ্টিছায়া অঞ্চলে অবস্থিত বলিয়া সেখানে বৃষ্টিপাত কম (২০″—৩০″)। উষ্ণতা বেশী নহে।

উৎপন্ন দ্রব্য—মালভূমি ও উপত্যকায় জলসেচনের সাহায্যে **ধান্য, তূলা, ইক্ষু** ও **তৈলবীজ** উৎপন্ন হয়। সর্বত্র **বাজরা** জন্মে এবং ইহাই অধিবাসীদের প্রধান খাদ্য। পার্বত্য অঞ্চলে **কফির** চাষ হয়। ভারতে

মহীশূরেই সর্বাপেক্ষা অধিক কফি উৎপন্ন হয়। পশ্চিমঘাট অরণ্যে **সেগুন, আবলুস** ও **চন্দন কাষ্ঠ** পাওয়া যায়। **ম্যাঙ্গানিজ** ও আকরিক লৌহ পাওয়া যায়। **কোলারের স্বর্ণখনি** প্রসিদ্ধ। ইহাই ভারতের একমাত্র উল্লেখযোগ্য স্বর্ণখনি।

মহীশূর রাজ্য শিল্পে বিশেষ উন্নত। লৌহ, রেশম, চন্দন তৈল ও কাষ্ঠ, সাবান, চিনি এবং বয়নশিল্পই উল্লেখযোগ্য। **ভদ্রাবতীতে** লৌহের ও কাগজের কল্ আছে। জলশক্তির দ্বারা বিদ্যুৎ উৎপন্ন হইতেছে ও তাহার দ্বারা স্বর্ণখনির কার্য ও কলকারখানা চলিতেছে। শিল্পের উন্নতি ইহার অন্যতম কারণ।

রাজধানী **মহীশূর**। **বাঙ্গালোর**—৩০০০′ ফিট্ উচ্চে অবস্থিত—শিল্পকেন্দ্র, বাণিজ্যকেন্দ্র, সেনানিবাস ও প্রধান নগর। এখানকার **বিজ্ঞান-শিক্ষালয়** (Science Institute) একটি শ্রেষ্ঠ প্রতিষ্ঠান। এখানে বিমান-পোত নির্মাণের কারখানা আছে।

হায়দ্রাবাদ রাজ্য

হায়দ্রাবাদ রাজ্য দক্ষিণাপথের মালভূমির মধ্যভাগে অবস্থিত। ইহার আয়তন ৮২,৩১৩ বর্গমাইল। লোকসংখ্যা ১ কোটি ৭৩ লক্ষ। অধিবাসী অধিকাংশই হিন্দু, মুসলমানের সংখ্যা অল্প, রাজ্যাধিপতি মুসলমান। তাঁহাকে **নিজাম** বলা হয়। হায়দ্রাবাদকে ভারত ইউনিয়নের অন্তর্ভুক্ত করা হইয়াছে।

প্রাকৃতিক বিবরণ—দেশটি অনুচ্চ মালভূমি ও উত্তর-পশ্চিমে অজন্তা পর্বতশ্রেণী এবং মধ্যে মধ্যে পর্বত বর্তমান। উত্তর অঞ্চল লাভায় গঠিত **কৃষ্ণ-মৃত্তিকা** ও অবশিষ্ট অঞ্চল প্রাচীন শিলায় গঠিত। **গোদাবরী** এবং তাহার উপনদী পেনগঙ্গা ও প্রাণহিতা, এবং কৃষ্ণা ও তাহার উপনদী **ভীমা** এই রাজ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়াছে। নদীর উপত্যকা অপেক্ষাকৃত নিম্ন।

জলবায়ু—পশ্চিমঘাট পর্বতের বৃষ্টিছায়া অঞ্চলে অবস্থিত বলিয়া বৃষ্টিপাত বেশী নহে (৩০″ হইতে ৪০″)। মালভূমিতে অবস্থিত বলিয়া উষ্ণতা বেশী নহে এবং শীতও বেশী নহে।

উৎপন্ন দ্রব্য—উত্তর-পশ্চিমে কৃষ্ণমৃত্তিকা অঞ্চলে প্রচুর **তুলা**, নদী-উপত্যকায় ধান্য ও তৈলবীজ এবং সর্বত্র জোয়ার উৎপন্ন হয়। **সিঙ্গারেনি** অঞ্চলে কয়লা পাওয়া যায়। দেশটি শিল্পে উন্নত নহে, কেবল কার্পাসশিল্পের কল-কারখানা আছে।

নগরাদি—হায়দ্রাবাদ—রাজধানী। এখানে **ওসমানিয়া বিশ্ববিদ্যালয়** আছে। ইহার নিকটে **সেকেন্দ্রাবাদ বৃহত্তম** সেনানিবাস ও একটি রেলওয়ে জংসন। **ইলোরা** ও **অজন্তায়** পর্বতগাত্রে খোদিত বৌদ্ধ ও হিন্দুযুগের গুহা, গুম্ফা ও মন্দির আছে। ইহাকে ভারতের প্রাচীন শিল্পকলার তীর্থ বলা যাইতে পারে। ঔরঙ্গাবাদ, দৌলতাবাদ, গোলকুণ্ডা, বিদর প্রভৃতি নগরগুলিতে প্রাচীন রাজধানী ছিল। **গোলকুণ্ডায়** প্রাচীনকালে হীরক কাটাই হইত। পার্শ্ববর্তী স্থান হইতে হীরক আমদানি হইত।

সিকিম

সিকিম--নেপালের পূর্বে হিমালয়ের পার্বত্য অঞ্চলে একটি ক্ষুদ্র দেশীয় রাজ্য। ইহার আয়তন ২,৮১৮ বর্গমাইল। লোকসংখ্যা ১ লক্ষ ২২ হাজার। মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়, সেজন্য অধিকাংশ স্থান অরণ্যাবৃত। তিস্তা ও ইহার উপনদীর ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র উপত্যকায় কৃষিকার্য চলে এবং এখানে লোকের বসতি আছে। অধিবাসী **হিন্দু** ও **বৌদ্ধ**। **ভুট্টা, গম, ধান** প্রভৃতি শস্য ও **কমলালেবু, কলা** প্রভৃতি ফল প্রচুর পরিমাণে উৎপন্ন হইয়া থাকে। পশ্চিমবঙ্গে কালিম্পং এবং দার্জিলিং এবং **জেলেপ** (Jelep) গিরিপথ দিয়া তিব্বতের সহিত বাণিজ্য চলে। **টামলং** ও **গাংটক** প্রধান বাণিজ্য কেন্দ্র। ভারত সরকারের তত্ত্বাবধানে সিকিমের শাসনকার্য চলিতেছে।

ভূটান

সিকিমের পূর্বে একটী ক্ষুদ্র পার্বত্য রাজ্য। ইহা আংশিকভাবে স্বাধীন অর্থাৎ আভ্যন্তরীণ শাসন বিষয়ে ইহার সম্পূর্ণ স্বাধীনতা আছে। আয়তন প্রায় ১৮ হাজার বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় তিন লক্ষ। **চুমালহরি** (Chumalhari) শৃঙ্গ এই রাজ্যে অবস্থিত। দেশের উচ্চ অঞ্চল অত্যন্ত শীতল। মৌসুমী বায়ুর প্রভাবে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়; সেজন্য দেশের অধিকাংশ স্থান অরণ্যাবৃত। নদীর উপত্যকায় লোকবসতি আছে ও সেখানে বন-জঙ্গল পরিষ্কার করিয়া কৃষিকার্য হইয়া থাকে; **ভুট্টা, ধান, গম, যব** ও **ফল** উৎপন্ন দ্রব্য; রেশম, মৃগনাভি, গালা ও কাষ্ঠ প্রধান রপ্তানি দ্রব্য। রাজধানী **পুণ্যাখ** (Punakha)।

নেপাল

নেপাল হিমালয়ের পার্বত্য অঞ্চলে অবস্থিত। ইহা একটি **স্বাধীন রাজ্য**। ইহার আয়তন ৫৬,০০০ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ৫৫ লক্ষ ৮০ হাজার। অধিকাংশ অধিবাসী **হিন্দু**—কিছু **বৌদ্ধও** আছে। নেপালের শাসনভার সমস্তই প্রধানমন্ত্রীর হস্তে ছিল। বর্তমানে নেপালাধীশ নূতন মন্ত্রীসভার সাহায্যে শাসনকার্য চালাইতেছেন।

ভূ-প্রকৃতি—উত্তরে হিমালয়ের উচ্চ পার্বত্য অঞ্চলে **গৌরীশঙ্কর, ধবলগিরি, কাঞ্চনজঙ্ঘা, এভারেষ্ট** প্রভৃতি উত্তুঙ্গ শৃঙ্গ অবস্থিত। এ-অঞ্চলে অধিকাংশ স্থান হিমরেখার (Snow line) উর্ধে। মধ্যভাগে মধ্য-হিমালয়ের নদী এবং উপত্যকা। পার্বত্য অঞ্চল অপেক্ষাকৃত নিম্ন। **ঘর্ঘরা, গণ্ডক, কুশী** প্রভৃতি নদী ও তাহাদের উপনদী এই উপত্যকায় প্রবাহিত। দেশের মধ্যভাগে নেপাল উপত্যকা। এখানে নেপালের এক-চতুর্থাংশ লোক বাস করে; রাজধানী **কাটমুণ্ডু**। **পত্তন** নগর এখানে অবস্থিত। দক্ষিণে

পর্বতের সানুদেশ, ইহাকে **তরাই** বলে। এখানে **শাল** ও **শিশু** বৃক্ষের অরণ্য আছে। সেই অরণ্যে অনেক ব্যাঘ্র, হস্তী ও গণ্ডারের বাস। এ অঞ্চলে লোক-বসতি কম। ইহা উর্বর স্থান; বর্তমানে জঙ্গল কাটিয়া পরিষ্কার করিয়া স্থানে স্থানে কৃষিকার্য হইতেছে।

জলবায়ু—মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়, কিন্তু কাশ্মীরের ন্যায় শীতকালে বৃষ্টিপাত হয় না। পূর্বাংশে বৃষ্টিপাত বেশী, পশ্চিমাংশে অপেক্ষাকৃত কম। উত্তর অঞ্চলেও অপেক্ষাকৃত কম কিন্তু দক্ষিণাংশে উষ্ণতা বেশী নহে।

উৎপন্ন দ্রব্য—ধান, গম, যব, তৈলবীজ, পাট, জোয়ার, ভুট্টা, ইক্ষু, কমলালেবু, আনারস প্রভৃতি উৎপন্ন হয়। এখানে পশুপালনও হইয়া থাকে।

কাটমুণ্ডু হইতে বিহারে **রক্সোল** পর্যন্ত রাস্তা আছে। ভারতের সহিত বাণিজ্য চলিয়া থাকে। নেপালে দুইটি রেলপথ তৈয়ারী হইয়াছে,—একটি রক্সোল হইতে ও অপরটি জয়নগর হইতে। ধান্য, কাষ্ঠ, ঘৃত, পাট ও তৈলবীজ প্রধান রপ্তানি দ্রব্য।

চন্দননগর

গণভোটের দ্বারা সিদ্ধান্ত হয় যে **চন্দননগর** ভারতের সহিত যুক্ত হইবে। অতঃপর ফরাসী গবর্ণমেণ্ট ভারত গবর্ণমেণ্টকে চন্দননগর হস্তার্পণ করিয়াছেন। বর্তমানে ইহা কেন্দ্রীয় গবর্ণমেণ্টের অধীন।

বিদেশীয় রাজ্য

ফরাসী অধিকৃত :—পণ্ডিচেরী, ইয়ানন, কারিকল ও **মাহে**।

পর্তুগীজ অধিকৃত :—গোয়া, দমন ও **দিউ**।

পাকিস্তান

১৯৪৭ সালের ১৫ই আগস্ট ভারতবর্ষের মুসলমান প্রধান অঞ্চল পূর্ববঙ্গ, পাঞ্জাব (পাক্), উঃ পঃ সীমান্তপ্রদেশ, সিন্ধু ও বেলুচিস্থান লইয়া **পাকিস্তান** ডোমিনিয়ন গঠিত হইয়াছে। পূর্ববঙ্গ পাকিস্তানের অন্যান্য প্রদেশগুলি হইতে হাজার মাইলেরও অধিক দূরে অবস্থিত হওয়ায় পূর্ববঙ্গ **পূর্ব পাকিস্তান** এবং পাঞ্জাব (পাক্), উঃ পঃ সীমান্তপ্রদেশ, সিন্ধু ও বেলুচিস্থান **পশ্চিম পাকিস্তান** নামে অভিহিত হয়। **করাচী পাকিস্তানের রাজধানী** হইয়াছে। বেলুচিস্থান একজন চীফ্ কমিশনারের অধীন, পাকিস্তানের গভর্ণর জেনারেলের একজন এজেণ্টও এখানে থাকেন। অন্য প্রদেশগুলি এক একজন গভর্ণরের দ্বারা শাসিত হইতেছে।

বাহাওয়ালপুর, খয়েরপুর, দির, সোয়াত, চিত্রল, অম্ব, কালাৎ প্রভৃতি দেশীয় রাজ্যগুলি পাকিস্তানের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে।

সীমা—পশ্চিম পাকিস্তানের উত্তরে কাশ্মীর ও হিন্দুকুশ পর্বত ; পূর্বে কাশ্মীর ও জম্মু রাজ্য, পাঞ্জাব (ভারত) ও রাজপুতানা ; দক্ষিণে আরবসাগর, রাজপুতানা ও কচ্ছ রাজ্য এবং পশ্চিমে আফগানিস্থান ও ইরাণ।

পূর্ব পাকিস্তানের উত্তরে জলপাইগুড়ি জেলা (পশ্চিমবঙ্গে), কুচবিহার ও আসাম ; পূর্বে আসাম ও ব্রহ্মদেশ ; দক্ষিণে বঙ্গোপসাগর এবং পশ্চিমে পশ্চিমবঙ্গ ও বিহার।

তটরেখা—পশ্চিম পাকিস্তানের মাত্র দক্ষিণদিকেই সমুদ্র এবং উপকূলও বিশেষ ভগ্ন নয়, তটরেখার তুলনায় আয়তনের দৈর্ঘ খুবই কম। **মোঞ্জ** অন্তরীপের অল্প দক্ষিণে **করাচী** বন্দর সিন্ধুনদের মোহনার কিছু পশ্চিমে অবস্থিত। সিন্ধুনদের মোহনার নিকট সমুদ্র অগভীর বলিয়া সমুদ্রগামী জাহাজ সিন্ধু নদে প্রবেশ করিতে পারে না।

পূর্ব পাকিস্তানের উপকূল ভগ্ন এবং তটরেখা পশ্চিম পাকিস্তানের তুলনায় অনেক দীর্ঘ। রায়মঙ্গল নদীর মোহনা হইতে কক্সবাজারের দক্ষিণ পর্যন্ত সুন্দরবনের দক্ষিণে বিস্তৃত। অনেকগুলি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দ্বীপ আছে ; **হাতীয়া,**

সন্দীপ প্রভৃতি দ্বীপগুলি উল্লেখযোগ্য। মেঘনা ও কর্ণফুলি নদীর মোহনা তটরেখার প্রায় পশ্চিমে অবস্থিত।

ভূপ্রকৃতি—ভূ-প্রকৃতি অনুযায়ী **পশ্চিম পাকিস্তানকে** তিনটি ভাগে বিভক্ত করা যায়। যথা—

১। **উত্তর ও উত্তর-পশ্চিমের পার্বত্য অঞ্চল।**
২। **পশ্চিমের পার্বত্য শুষ্ক মালভূমি।**
৩। **সিন্ধু নদীর অববাহিকার সমভূমি।**

১। **উত্তর ও উত্তর-পশ্চিমের পার্বত্য অঞ্চল**—**পামিরগ্রন্থির** পশ্চিমে **হিন্দুকুশ** ও দক্ষিণ-পশ্চিমে **সুলেমান** ও **ক্ষীরথর** পর্বতমালা। হিন্দুকুশ ও **সফেদকোহ্** পর্বতমালার মধ্যে কাবুল উপত্যকা; সুলেমান পর্বতের উচ্চতম শৃঙ্গ **তখ্ত-ই সুলেমান** (সুলেমানের সিংহাসন) ১২,৫০০ ফিট্ উচ্চ। এই সকল পর্বতমালার মধ্যে পাঁচটি প্রধান গিরিপথ আছে—(১) **খাইবার গিরিপথ**—হিন্দুকুশ ও সুলেমান শ্রেণীর মধ্যে; ৩০ মাইল দীর্ঘ। ইহা **পেশোয়ার** হইতে **কাবুল** যাইবার পথ। ইহার মধ্যে **লান্দিখানা** হইতে **জামরুদ** পর্যন্ত রেলপথ নির্মিত হইয়াছে; পেশোয়ার হইতে কাবুলের দূরত্ব প্রায় ২০০ মাইল। (২) কোহাটের নিকট থাল শহর হইতে **কুরম গিরিদ্বার** আরম্ভ হইয়া পরাচীনরে শেষ হইয়াছে। এখানে কোন রেলপথ নাই। পরাচীনর হইতে কাবুল প্রায় ১০০ মাইল। (৩) **টোচি** গিরিপথ দিয়া আফগানিস্থানের গজনি শহরে যাওয়া যায়। (৪) **গোমাল গিরিপথ**—ইহার ভিতর দিয়া উত্তর-পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশের নগর **ডেরা ইসমাইল খাঁ** হইতে সুলেমান পর্বত পার হইয়া আফগানিস্থানের **গজনি** শহরে পৌঁছান যায়। (৫) **বোলান গিরিপথ**—ক্ষীরথর ও সুলেমান পর্বতের মধ্যে। ইহার ভিতর দিয়া **জাকোবাবাদ** হইতে **কোয়েটা** ও **চামান** পর্যন্ত রেলপথ নির্মিত হইয়াছে। এই পথ **ইরাণের** সহিত পাকিস্তানের সম্বন্ধ স্থাপন করিয়াছে।

এই সকল গিরিপথগুলি প্রাচীন ভারতের স্থলপথ ছিল। ইহাদের ভিতর দিয়াই বাহিরের দেশগুলির সহিত সন্ধিবিগ্রহ ও বাণিজ্য-ব্যবহার চলিত।

২। **পশ্চিমের পার্বত্য শুষ্ক মালভূমি**—এই শুষ্ক মালভূমি ইরাণের মালভূমিরই সম্প্রসারণ; বেলুচিস্থান ও কালাৎ রাজ্য এই মালভূমি অঞ্চলের মধ্যে অবস্থিত। ইহার উচ্চতা প্রায় এক হাজার ফিট হইতে তিন হাজার ফিট পর্যন্ত। দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুর বিশেষ প্রভাব না থাকায় বৃষ্টিপাত খুব কম। শীতকালে সামান্য বৃষ্টি হয়। বেলুচিস্থানে **কারেজের** সাহায্যে জলসেচন করিয়া কৃষিকার্য হইয়া থাকে। লোকবসতিও খুব কম।

৩। **সিন্ধুনদীর অববাহিকার সমভূমি**—সিন্ধুনদ ও ইহার পাঁচটি উপনদী দ্বারা আনীত পলিমাটির দ্বারা এই অঞ্চলটি গঠিত হইয়াছে। পাঞ্জাব (পাক্) ও সিন্ধু-প্রদেশ এই অঞ্চলের অন্তর্গত। দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে সামান্য বৃষ্টিপাত হয়; কৃষিকার্যের জন্য বহুসংখ্যক খাল খনন করা হইয়াছে। এখানে দুইটি নদীর মধ্যবর্তী অংশকে **দোয়াব** বলা হয়। সমতলভূমির উত্তর-পশ্চিম অংশে লবণ পর্বত। এখান হইতে প্রচুর পরিমাণে লবণ পাওয়া যায়।

পূর্ব-পাকিস্তানের ভূ-প্রকৃতি পূর্ববঙ্গ প্রদেশে আলোচিত হইয়াছে।

নদী—সিন্ধু পশ্চিম পাকিস্তানের এবং **গঙ্গা** (পদ্মা) ও ব্রহ্মপুত্র পূর্ব-পাকিস্তানের প্রধান নদী।

সিন্ধু (Indus)—১৮০০ মাইল দীর্ঘ, কৈলাস-পর্বতের নিকটে উৎপন্ন হইয়া তিব্বত, কাশ্মীর ও পশ্চিম-পাকিস্তানের মধ্য দিয়া সুদীর্ঘ প্রবাহের পর আরবসাগরে পড়িয়াছে। ইহার তীরে **আটক, ডেরাইস্মাইল খাঁ, ডেরাগাজি খাঁ, সুক্কর** ও **হায়দ্রাবাদ** বিখ্যাত নগর এবং মোহনার উত্তর-পশ্চিম প্রান্তে **করাচী** বন্দর অবস্থিত। ইহার পার্বত্য পথে অসংখ্য গিরিখাত ও হ্রদ। ইহার দক্ষিণতীরে **গিল্‌গিট্, কাবুল, গোমল** ও **কুরম** উপনদী এবং বামতীরে প্রসিদ্ধ পাঁচটি উপনদী শতদ্রু (Sutlej), বিপাশা (Bias), ইরাবতী (Ravi), চন্দ্রভাগা (Chenab) ও বিতস্তা (Jhelum) প্রবাহিত। বিপাশা পাঞ্জাবে (ভারত) এবং বিতস্তা ও চন্দ্রভাগা পাঞ্জাবে (পাকিস্তান) প্রবাহিত। ইরাবতী ও শতদ্রু উভয় পাঞ্জাবের মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়াছে। এই পাঁচটী নদীর মিলিত ধারাকে **পঞ্চনদ** বলা হয়।

গঙ্গা—(পদ্মা)—মহানন্দার সহিত মিলিত হওয়ার পর **গঙ্গানদী** ছাপঘাটির নিকট ভাগীরথী ও **পদ্মা** এই দুই শাখায় বিভক্ত হইয়াছে। পদ্মানদী **গোয়ালন্দের** নিকট ব্রহ্মপুত্রের শাখা **যমুনার** সহিত এবং **চাঁদপুরের** নিকট **মেঘনার** সহিত মিলিত হইয়া বঙ্গোপসাগরে পড়িতেছে।

ব্রহ্মপুত্র—রংপুর জেলায় কুড়িগ্রাম মহকুমার নিকট পূর্ব পাকিস্তানে প্রবেশ করিয়াছে। **যমুনা** ব্রহ্মপুত্রের প্রধান শাখা এবং **তিস্তা, করতোয়া, আত্রেয়ী** ব্রহ্মপুত্রের (যমুনার) প্রধান উপনদী। **ময়মনসিংহ, সিরাজগঞ্জ** প্রভৃতি শহর ব্রহ্মপুত্রের উপর অবস্থিত।

জলবায়ু ও বৃষ্টিপাত—গ্রীষ্মকালে **পশ্চিম পাকিস্তানে** বিশেষ বৃষ্টিপাত হয় না ; এই অঞ্চল সাগর হইতে বহুদূরে অবস্থিত, সেইজন্য এখানে উত্তাপ অতিশয় তীব্র। দিবারাত্রির উত্তাপের তারতম্যও খুব বেশী। সিন্ধুপ্রদেশের **জাকোবাবাদে** তাপাঙ্ক ১২৭° পর্যন্ত উঠে। সিন্ধুপ্রদেশ শৈলহীন ও উত্তপ্ত বলিয়া এখানে দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ু হইতে বিশেষ বর্ষণ হয় না, কারণ বাষ্পকণা উত্তাপের জন্য ঘনীভূত হইতে পারে না অথবা ঊর্ধে উঠিয়া শীতল হইয়াও ঘনীভূত হইবার সুযোগ পায় না। হিমালয় পর্বত নিকটবর্তী বলিয়া পাঞ্জাবে (পাক্) কিছু বৃষ্টি হয়। শীতকালে পশ্চিম পাকিস্তান নিরক্ষরেখা হইতে বহুদূরে অবস্থিত বলিয়া তখনও এখানে শীত তীব্র, উত্তরের পার্বত্য অঞ্চল তীব্রতর।

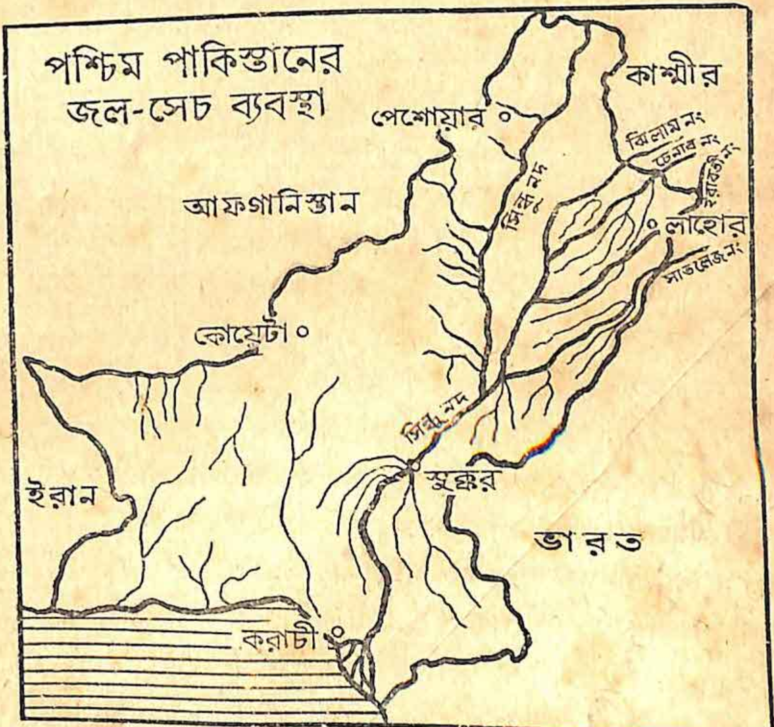
পাঞ্জাবে (পাক্) বৎসরে গড় বৃষ্টিপাত ১৫″ হইতে ২০″ ইঞ্চি হইয়া থাকে। বেলুচিস্থানে ৮″ ইঞ্চির বেশী বৃষ্টিপাত হয় না। পশ্চিম পাকিস্তানে শীতকালে কিছু বৃষ্টিপাত হয় এবং এই বৃষ্টিপাত ঘূর্ণবাতের ফলেই হইয়া থাকে।

পূর্ব পাকিস্তানের মধ্য দিয়া কর্কটক্রান্তি রেখা গিয়াছে। দক্ষিণভাগ উষ্ণ মণ্ডলে অবস্থিত হইলেও সমুদ্র সান্নিধ্যের জন্য উত্তাপের আধিক্য নাই ; জলবায়ু অনেকটা সমভাবাপন্ন। গ্রীষ্মকালে দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে প্রচুর বৃষ্টি হইয়া থাকে। পূর্ব পাকিস্তানের অনেক অংশেই বৃষ্টিপাতের পরিমাণ ১০০″ ইঞ্চির অধিক। শীতকালে উত্তর-পূর্ব মৌসুমি বায়ু প্রবাহিত হয় কিন্তু ইহার ফলে বৃষ্টিপাত সামান্যই হইয়া থাকে। দক্ষিণ-পশ্চিম ও উত্তর-পূর্ব মৌসুমী বায়ুর

সংঘর্ষণের ফলে চৈত্র ও বৈশাখ মাসে কাল বৈশাখী এবং আশ্বিন ও কার্তিক মাসে আশ্বিনে ঝড় হইয়া থাকে।

স্বাভাবিক উদ্ভিজ্জ :—পশ্চিম পাকিস্তানের পার্বত্য অঞ্চলে পাইন, ফার, ওক্ প্রভৃতি চিরহরিৎ বৃক্ষের বন। এই বৃক্ষ হইতে খেলার সাজসরঞ্জাম প্রস্তুত হইয়া থাকে। সিন্ধুপ্রদেশের মরুভূমি অঞ্চলে কণ্টকময় গুল্মবন দেখিতে পাওয়া যায়। পূর্ববঙ্গের দক্ষিণে ম্যান্‌গ্রোভ্ জাতীয় বন। এখানে সুঁদরী, গরাণ ও গেঁউয়া কাঠ প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়।

জলসেচন—পূর্ববঙ্গে দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী বায়ুর প্রভাবে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে ; সেইজন্য কৃষিকার্যের জন্য জলসেচনের প্রয়োজন হয় না।



২৯নং চিত্র

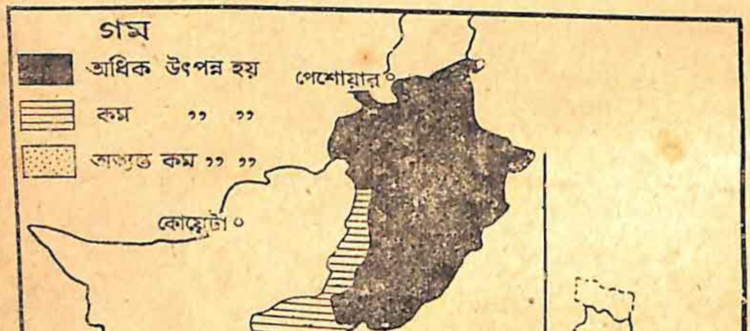
তৈলবীজ—তিল—পূর্ববঙ্গে ; **সরিষা**—পূর্ববঙ্গে ও পাঞ্জাবে (পাক্) ; **তিসি**—পাঞ্জাবে (পাক্) ও পূর্ববঙ্গে এবং **তুলার বীজ**—পাঞ্জাব (পাক্) ও সিন্ধুপ্রদেশে জন্মায়।

ইক্ষু—পাঞ্জাব (পাক্) ও পূর্ববঙ্গে প্রচুর পরিমাণে ইক্ষু উৎপন্ন হয়।

তামাক—পূর্ববঙ্গেই ইহার চাষ হয়। রংপুর জেলায় সর্বাপেক্ষা অধিক উৎপন্ন হয়। দিনাজপুর ও পার্বত্য চট্টগ্রামেও চাষ হয়।

চা—পার্বত্য চট্টগ্রামে ও শ্রীহট্টে অল্প পরিমাণে জন্মে।

ফল—আঙ্গুর, বেদানা, আপেল ইত্যাদি ফল পাঞ্জাবে (পাক্) ও উত্তর-পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশে প্রচুর পরিমাণে জন্মে।

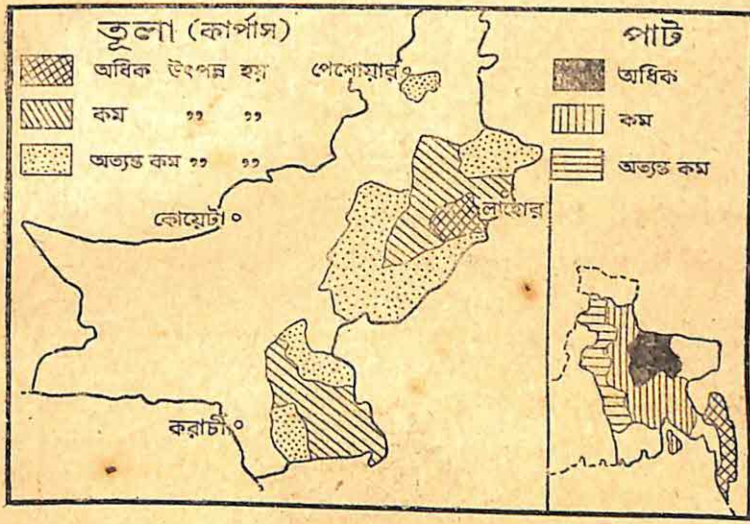


৩১নং চিত্র

গম—পাঞ্জাব (পাক্) প্রদেশে সর্বাপেক্ষা অধিক জন্মায়। **সিন্ধুপ্রদেশে** এবং **উত্তর-পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশেও** জন্মিয়া থাকে।

পাট—সমগ্র পাকিস্তানে কেবল **পূর্ববঙ্গেই** ইহার চাষ হয়।

তুলা—**পাঞ্জাবে** (পাক্) সর্বাপেক্ষা বেশী ও উৎকৃষ্ট তুলা জন্মে। **সিন্ধু-প্রদেশেও** ইহার চাষ হইয়া থাকে।



৩২নং চিত্র

প্রাণিজ দ্রব্য—**রেশম**—পূর্ববঙ্গ ও পাঞ্জাবে (পাক্) রেশমকীট প্রতিপালিত হইয়া থাকে।

পশম—পশ্চিম পাকিস্তানে মেষ ও ছাগলের লোম হইতে পশম পাওয়া যায়।

খনিজ দ্রব্য—পাকিস্তানে খনিজ দ্রব্য বিশেষ নাই। অল্প পরিমাণে **পেট্রোলিয়াম, কয়লা, লবণ** ও **গন্ধক** পাওয়া যায়। **কয়লা** বেলুচিস্তানে **খোস্ত** ও পাঞ্জাবে (পাক্) ঝিলাম জেলায় অল্প পরিমাণে পাওয়া যায়।

পেট্রোলিয়াম—পাঞ্জাবে (পাক্) **আটক, মিয়ানওয়ালি, রাওয়ালপিণ্ডি** ও **শাহপুর** জেলায়; উত্তর-পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশে **কোহাট** জেলায় ও **শিরানি**

পর্বতে ও বেলুচিস্তানের বিভিন্ন অংশে পেট্রোলিয়ামের খনি আছে। পাঞ্জাবে (পাক্) **আটকের** খনিই প্রসিদ্ধ।

লবণ—পাঞ্জাবে (পাক্) **লবণপর্বতে** ও উত্তর-পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশে **কোহাটের** নিকট খনিজ লবণ পাওয়া যায়।

গন্ধক—বেলুচিস্তান ও **কালাৎ** রাজ্যে গন্ধকের খনি আছে।

ইহা ছাড়া **জিপ্‌সাম, ক্রোমিয়াম, চূণাপাথর, সোরা** প্রভৃতি দ্রব্য অল্প পরিমাণে পাওয়া যায়।

শিল্প—পাকিস্তানে কয়লার পরিমাণ অত্যন্ত কম, সেইজন্য কলকারখানা চালাইবার বিশেষ অসুবিধা থাকায় এখানে শিল্প বিশেষ প্রসার লাভ করে নাই। ১২টি মাত্র কাপড়ের কল, ১১টি চিনির কল, ৪টি সিমেণ্টের কারখানা, ২টি কাচের কারখানা. ৬টি দেশালাইয়ের কল, ২টী রেশম শিল্পের কল ও ২টি পশম শিল্পের কল চলিতেছে। পূর্ববঙ্গে ঢাকা, কুষ্টিয়া, বাগেরহাট প্রভৃতি স্থানে কাপড়ের কল এবং দর্শনা (কুষ্টিয়া), গোপালপুর (রাজসাহী) ও সেতাবগঞ্জে (দিনাজপুর) চিনির কল আছে। **সৈয়দপুর, পাহাড়তলী** (চট্টগ্রাম) ও **লাহোরে** রেলের কারখানা আছে।

রেলপথ:—**ঈস্টার্ণ বেঙ্গল রেলপথ** (E. B. R.) পূর্ববঙ্গে এবং **নর্থ ওয়েস্টার্ণ রেলপথ** (N. W. R.) পশ্চিম পাকিস্তানে বিস্তৃত।

ঈস্টার্ণ বেঙ্গল রেলপথ (গেজ ৫′ ৬″ ও ৩′ ৩⅜″) ইহা প্রধানত পাট, ধান, কাঠ, চা ও মৎস্য বহন করে। **চুয়াডাঙ্গা, পোড়াদহ, সান্তাহার, পার্বতীপুর, রংপুর, বগুড়া, কুষ্ঠিয়া, রাজসাহী, ফরিদপুর, গোয়ালন্দ, ঢাকা, নারায়ণগঞ্জ, সিরাজগঞ্জ, ময়মনসিংহ, শ্রীহট্ট, ভৈরববাজার, কুমিল্লা, নোয়াখালি, লাকসাম, চট্টগ্রাম** প্রভৃতি স্থানগুলি এই রেলপথের উপর অবস্থিত। বিখ্যাত **হার্ডিঞ্জ ব্রিজ** পদ্মার উপর নির্মিত হইয়াছে। দর্শনা হইতে যশোহর পর্যন্ত মিটার গেজের একটি রেলপথ খোলা হইয়াছে।

নর্থ ওয়েস্টার্ণ রেলপথ—(গেজ ৫′ ৬″; ৩′ ৩⅜″)—পাঞ্জাব (পাক্), উত্তর-পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশ, সিন্ধু প্রদেশ ও বেলুচিস্তানে বিস্তৃত। বৃটিশ

রাজত্বে ইহার বহু শাখা সামরিক প্রয়োজনের জন্য নির্মিত হইয়াছিল। **লাহোর, পেশোয়ার, করাচী, কোয়েটা, চমন** (আফগান্ সীমান্তে) ও **জাহিদান** (ইরাণ) ইহার উপর অবস্থিত। ইহা প্রধানত গম, ডাল, তৈলবীজ, লবণ, পশম ও কাঁচা চামড়া বহন করে।

স্থলপথ—গ্র্যাণ্ড ট্রাঙ্ক রোডের অধিকাংশ ভারতে এবং অবশিষ্ট অংশ পাঞ্জাবের (পাক্) মধ্য দিয়া উত্তর-পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশের পেশোয়ার পর্যন্ত বিস্তৃত। **যশোহর রোড**—কলিকাতা হইতে যশোহর পর্যন্ত গিয়াছে। **নর্থ বেঙ্গল হাইওয়ে** (North Bengal High Way)—উত্তরবঙ্গের মধ্য দিয়া দার্জিলিং রোডের সহিত মিলিত হইয়াছে। পশ্চিম পাকিস্তানে আরও কতকগুলি বড় বড় রাস্তা আছে, কিন্তু পূর্ববঙ্গে নদী, খাল ও বিলের সংখ্যা বেশী থাকায় বড় বড় রাস্তা নির্মিত হয় নাই। চট্টগ্রাম হইতে আরাকানে যাইবার একটি সংকীর্ণ পথ আছে।

নদীপথ—পূর্ববঙ্গের নদীগুলি নাব্য, সেইজন্য নৌকা ও স্টীমারে পূর্ববঙ্গে নদীগুলি দিয়া ব্যবসায় বাণিজ্য চলিয়া থাকে। গোয়ালন্দ, নারায়ণগঞ্জ, চাঁদপুর হইয়া স্টীমার যাতায়াত করে। সিন্ধুনদের অনেক অংশ নাব্য কিন্তু নদীর সাহায্যে যাতায়াত পূর্ববঙ্গের মত নহে।

সমুদ্রপথ—পশ্চিম পাকিস্তানে **করাচী** ও পূর্বপাকিস্তানে **চট্টগ্রাম** প্রধান বন্দর। করাচী বন্দর সিন্ধুনদের মোহনা হইতে কিছু পশ্চিমে এবং চট্টগ্রাম বন্দর কর্ণফুলী নদীর মোহনা হইতে ১১ মাইল দূরে অবস্থিত। **করাচী** স্বাভাবিক পোতাশ্রয়। গম, তৈলবীজ, তূলা, পশম, কাঁচা চামড়া, হাড় প্রভৃতি দ্রব্য **রপ্তানি** হয়। কার্পাসবস্ত্র, চিনি, কলকব্জা, পশমনির্মিত দ্রব্য প্রভৃতি **আমদানি** হইয়া থাকে। পারস্য ও আফগানিস্থানের উৎপন্ন দ্রব্যাদিও এই বন্দর দিয়া রপ্তানি হইত। **চট্টগ্রাম** বন্দর হইতে চা, পাট, কেরোসিন, চাউল ও কাষ্ঠ প্রধানত **রপ্তানি** হয়। লবণ, কার্পাসবস্ত্র, চিনি, কলকব্জা প্রভৃতি দ্রব্য **আমদানি** হইয়া থাকে। এই বন্দরটিকে উন্নত ধরণের বন্দরে পরিণত করিবার চেষ্টা চলিতেছে।

বিমান পথ—করাচী সর্বাপেক্ষা প্রধান বিমান স্টেশন। করাচী হইতে কোয়েটা, লাহোর, রাওয়ালপিণ্ডি, পেশোয়ার প্রভৃতি স্থানে বিমানপোত যাতায়াত করে। ঢাকা হইতে কলিকাতায় নিয়মিতভাবে বিমানপোত চলাচলের ব্যবস্থা আছে। B. O. A. C., K. L. M., P. A. A., Air-France প্রভৃতির বিমানপোত করাচী বন্দরে যাতায়াত করে।

আয়তন—সমগ্র পাকিস্তানের আয়তন ৩৫৭,৬৮৩ বর্গমাইল এবং পশ্চিম পাকিস্তানের আয়তন ৩০৩,৫৮৫ বর্গমাইল।

অধিবাসী—আয়তন হিসাবে পাকিস্তানে লোকবসতি ঘন নহে। লোক সংখ্যা বর্তমানে সঠিক নির্ণয় করা কঠিন। পূর্ববঙ্গে বসতি সর্বাপেক্ষা ঘন এবং বেলুচিস্তানে প্রতি বর্গমাইলে দশ জনেরও কম লোক বসবাস করে। পাকিস্তানের লোকসংখ্যা প্রায় ৭ কোটি ৬০ লক্ষ। অধিবাসিগণের মধ্যে মুসলমানের সংখ্যাই বেশী, হিন্দুর সংখ্যা বর্তমানে অনেক কম। অল্পসংখ্যক পার্শী ও শিখ বাস করে।

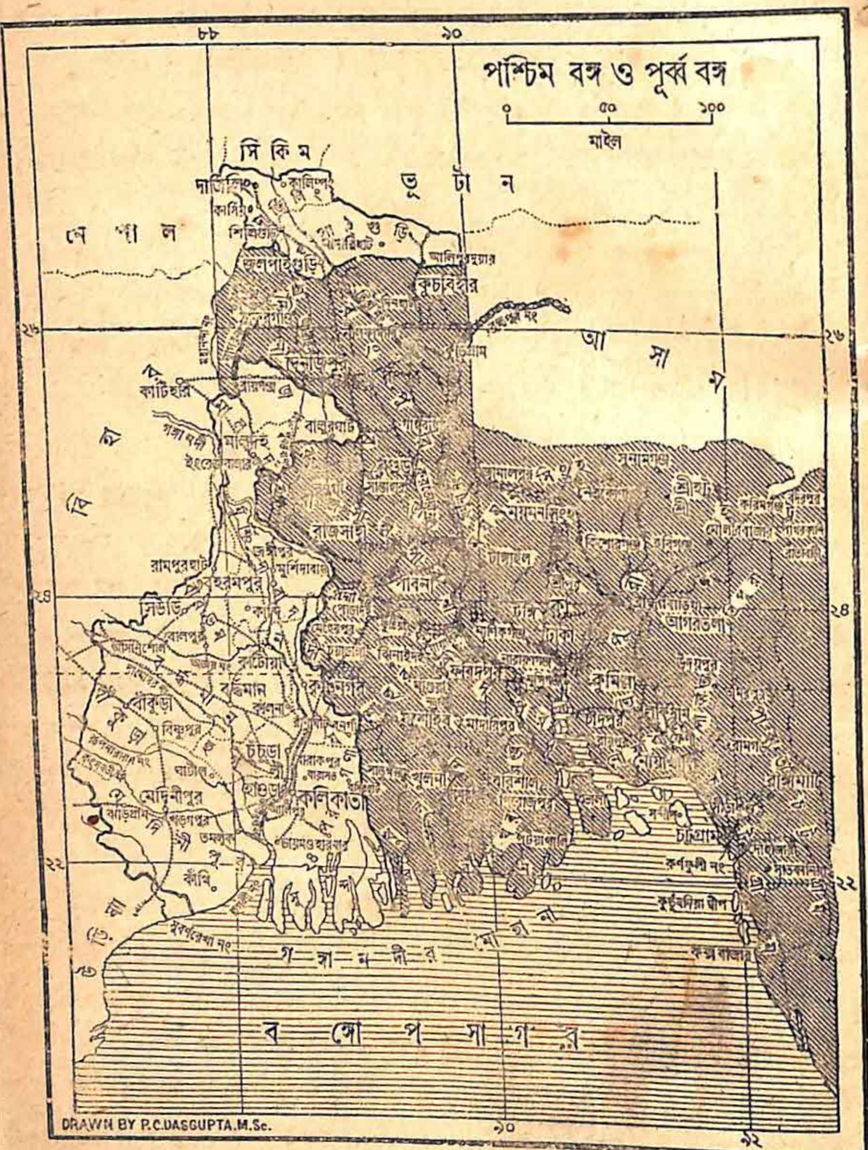
ভাষা—পূর্ববঙ্গে **বাংলা**, পাঞ্জাবে (পাক্) **পাঞ্জাবী**, সিন্ধু প্রদেশে **সিন্ধি**, উত্তর-পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশে **পুস্তু** এবং বেলুচিস্তানে **বালুচী** ও **ব্রাহুই** ভাষা প্রচলিত। তবে দেশের অনেক অংশে উর্দু ভাষাই চলে। ইংরাজি ভাষাও ব্যবহৃত হইতেছে; তবে উর্দু ভাষাই রাষ্ট্রভাষা হিসাবে প্রচলিত হইবে।

পূর্ব পাকিস্তান (পূর্ববঙ্গ)

র‍্যাডক্লিফের রোয়েদাদ অনুসারে বঙ্গদেশের ও আসামের নিম্নলিখিত অংশগুলি লইয়া **পূর্ববঙ্গ প্রদেশ** গঠিত হইয়াছে। সমগ্র **চট্টগ্রাম** ও **ঢাকা** বিভাগ ; রাজসাহী বিভাগের **রংপুর, বগুড়া, রাজসাহী** ও **পাবনা** জেলা ; ৯টি থানা ও উত্তর-দক্ষিণ মেন রেল লাইনের পশ্চিমদিকবর্তী বালুরঘাটের অংশ বাদে সমগ্র **দিনাজপুর জেলা** (দুই তৃতীয়াংশ) ; **জলপাইগুড়ি জেলার** ৫টি থানা ; **মালদহ জেলার** ৫টি থানা (এক তৃতীয়াংশ) ; প্রেসিডেন্সি বিভাগের সমগ্র **খুলনা জেলা, নদীয়া জেলার** ১১টি থানা এবং মাথাভাঙ্গা নদীর পূর্ববর্তী দৌলতপুরের অংশ (প্রায় অর্ধেক) ; বনগাঁ ও গাইঘাটা থানা বাদে সমগ্র **যশোহর জেলা** এবং আসাম প্রদেশের ৪টি থানা বাদে সমগ্র **শ্রীহট্ট জেলা** পূর্ববঙ্গ প্রদেশের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। ইহার আয়তন ৫৪ হাজার ১ শত বর্গ মাইল এবং লোক সংখ্যা ৪ কোটি ৪০ লক্ষ।

শাসন বিভাগ—ঢাকা পূর্ববঙ্গের রাজধানী হইয়াছে। পূর্ববঙ্গের অন্তর্ভুক্ত নদীয়া জেলার নাম পরিবর্তন করিয়া **কুষ্টিয়া জেলা** রাখা হইয়াছে। মালদহ জেলার যে অংশ পূর্ব পাকিস্তানে পড়িয়াছে তাহা রাজসাহী জেলার সহিত এবং জলপাইগুড়ি জেলার যে অংশ পাকিস্তানে পড়িয়াছে তাহা রংপুর জেলার সহিত যুক্ত হইয়াছে। শ্রীহট্ট জেলা চট্টগ্রাম বিভাগের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে এবং প্রাক্তন প্রেসিডেন্সি বিভাগের যশোহর, খুলনা ও নদীয়ার অংশ (কুষ্টিয়া জেলা) রাজসাহী বিভাগের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। রাজসাহী বিভাগের সদর রাজসাহীতে স্থানান্তরিত করা হইয়াছে।

ভূ-প্রকৃতি—পূর্ববঙ্গের অধিকাংশই সমতলভূমি ; **গঙ্গা** ও **ব্রহ্মপুত্র** এবং ইহাদের বহু উপনদী ও শাখা নদীর দ্বারা আনীত পলিমাটির দ্বারা গঠিত। উত্তরবঙ্গকে গঙ্গা ও ব্রহ্মপুত্রের **দোয়াব** বলা যাইতে পারে। উত্তরবঙ্গের উচ্চভূমি **বরেন্দ্রভূমি** নামে পরিচিত এবং ঢাকা ও ময়মনসিংহ জেলায় মধুপুরের অরণ্যের


পশ্চিম বঙ্গ ও পূর্ব্ব বঙ্গ
০ ৫০ ১০০
মাইল
সি কি ম
ভু টা ন
নে পা ল
আ সা ম
বি হা র
কুচবিহার
দিনাজপুর
রাজসাহী
পাবনা
ময়মনসিংহ
টাঙ্গাইল
শ্রীহট্ট
আগরতলা
কুমিল্লা
ঢাকা
ফরিদপুর
বরিশাল
খুলনা
কলিকাতা
হাওড়া
বর্দ্ধমান
বাঁকুড়া
মেদিনীপুর
বহরমপুর
মুর্শিদাবাদ
চট্টগ্রাম
কক্সবাজার
ব ঙ্গো প সা গ র
DRAWN BY P.C.DASGUPTA.M.Sc.

৩৩নং চিত্র

নিকট সামান্য উচ্চভূমি **ভাওয়ালের গড়** নামে পরিচিত। উত্তরবঙ্গে অনেকগুলি বড় বড় বিল আছে ; রাজসাহী জেলার **চলন বিল** প্রসিদ্ধ।

দক্ষিণ-পূর্বে পার্বত্য চট্টগ্রাম ভিন্ন আর কোন উচ্চ পাহাড় নাই। পার্বত্য চট্টগ্রামে **চন্দ্রনাথ** পাহাড়ই বিশেষ উল্লেখযোগ্য। এখানে একটি **উষ্ণ প্রস্রবণ** আছে।

দক্ষিণবঙ্গ গঙ্গার বদ্বীপ। বদ্বীপের দক্ষিণাংশে জলাভূমি, নোনাজলের হ্রদ ও সুঁদরী কাঠের বন **সুন্দর বন** নামে পরিচিত। পূর্ববঙ্গে বদ্বীপের গঠনকার্য এখনও চলিতেছে। সমুদ্রোপকূলের নিকটে **ভোলা, হাতিয়া, সন্দীপ, কুতুবদিয়া, মহিষখাল** প্রভৃতি দ্বীপগুলি পূর্ববঙ্গের গণ্ডীর মধ্যে পড়ে।

নদী—গঙ্গানদী ছাপঘাটীর নিকট ভাগীরথী ও **পদ্মা** এই দুই শাখায় বিভক্ত হইয়াছে। পদ্মানদী গোয়ালন্দের নিকট ব্রহ্মপুত্রের শাখা **যমুনার** সহিত এবং চাঁদপুরের নিকট **মেঘনার** সহিত মিলিত হইয়া বঙ্গোপসাগরে পড়িতেছে। **ব্রহ্মপুত্র** রংপুর জেলার কুড়িগ্রাম মহকুমায় পূর্ববঙ্গে প্রবেশ করিয়াছে এবং পরে ময়মনসিংহ জেলায় প্রবেশ করিয়া ময়মনসিংহ শহরের পূর্বপার্শ্ব দিয়া প্রবাহিত হইয়া মুন্সীগঞ্জের দকিণে মেঘনার সহিত মিলিত হইয়াছে। **তিস্তা, আত্রেয়ী** ও **করতোয়া** ব্রহ্মপুত্রের (যমুনার) উপনদী। যশোহর ও খুলনা জেলায় **মধুমতী, ভৈরব** এবং চট্টগ্রাম বিভাগে **কর্ণফুলী, ফেণী, সুরমা** (সুর্মা) প্রবাহিত হইতেছে।

জলবায়ু—পূর্ববঙ্গের জলবায়ু উষ্ণ ও আর্দ্র। সমুদ্রসান্নিধ্য ও প্রচুর বৃষ্টিপাতের ফলে জলবায়ু অনেকটা সমভাবাপন্ন। এখানে দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে ; শীতকালে উত্তর-পূর্ব মৌসুমী বায়ুর প্রভাবে বিশেষ বৃষ্টিপাত হয় না। পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য অপেক্ষা বৃষ্টিপাত অধিক বলিয়া এখানে কৃষিকার্যের জন্য জলসেচনের প্রয়োজন মোটেই নাই।

কর্কটক্রান্তি রেখা মাগুরা, মুন্সীগঞ্জ ও কুমিল্লার নিকট দিয়া গিয়াছে।

অধিবাসী—এখানে লোকবসতি ঘন, লোকসংখ্যা প্রতি বর্গমাইলে ৭৭৯ জন। এখানকার প্রধান অধিবাসী বাঙ্গালী। পূর্ববঙ্গে শতকরা প্রায় ৭১ জন

মুসলমান এবং ২৯ জন হিন্দু ও অন্যান্য সম্প্রদায়ের লোক। পার্বত্য চট্টগ্রামে **মগ** ও **চাকমা** জাতির লোক বাস করে।

উদ্ভিজ্জ-সংস্থান—পার্বত্য চট্টগ্রামে **শাল, জারুল** ও **বাঁশ** প্রচুর পরিমাণে জন্মে। সুন্দরবন হইতে **সুঁদরী, গেঁউয়া** ও **গড়ান** কাঠ প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। সুঁদরী কাঠ হইতে আসবাবপত্র প্রস্তুত হয়। গড়ান কাঠের খুঁটী বেশ মজবুত। গেঁউয়া কাঠ হইতে প্যাকিং বাক্স ও দেয়াশালাই কাঠি ও বাক্স তৈয়ারী হয়। **নারিকেল** ও **সুপারী** গাছ নোনামাটিতেই ভাল জন্মে; সেইজন্য সমুদ্রোপকূলবর্তী স্থানে নারিকেল ও সুপারি গাছ বেশী।

কৃষিজাত দ্রব্য—**ধান, পাট, তামাক** ও **ইক্ষু** প্রধান কৃষিজাত দ্রব্য। উষ্ণ ও আর্দ্র জলবায়ু এবং পলিমাটি ধান ও পাট চাষের বিশেষ উপযোগী। খাল, বিল প্রভৃতি অধিক থাকায় পাট কাচার বিশেষ সুবিধা আছে। এত অধিক পাট পৃথিবীর আর কোথাও উৎপন্ন হয় না। শ্রীহট্ট ও পার্বত্য চট্টগ্রামে **চা**-এর চাষ হয়। শ্রীহট্টে **কমলালেবু** জন্মে।

খনিজ সম্পদ্—পূর্ববঙ্গে কোন উল্লেখযোগ্য খনিজ পদার্থ নাই। শ্রীহট্টে চূণা-পাথর পাওয়া যায়।

শিল্প দ্রব্য—ঢাকা, নারায়ণগঞ্জ, কুষ্টিয়া ও বাগেরহাটে **কাপড়ের কল** আছে। দর্শনা (কুষ্টিয়া), গোপালপুর (রাজসাহী) ও সেতাবগঞ্জে (দিনাজপুর) **চিনির কল** আছে। দর্শনায় **স্পিরিট** ও **মদ** তৈয়ারী হইতেছে। টাঙ্গাইল ও ঢাকায় **তাঁতের কাপড়** প্রসিদ্ধ। ঢাকায় শাঁখা ও সাবান প্রস্তুত হয়। রাজসাহী জেলায় কিছু রেশম বস্ত্র এবং পিতল-কাঁসার বাসন প্রস্তুত হয়। ছাতকে (শ্রীহট্টে) সিমেন্টের কারখানা আছে।

নগরাদি—

ঢাকা—পূর্বপাকিস্তানের রাজধানী, বুড়ীগঙ্গার তীরে অবস্থিত। এখানে একটি **বিশ্ববিদ্যালয়** ও **হাইকোর্ট** আছে। বয়ন-শিল্প ও শঙ্খ-শিল্পের জন্য প্রসিদ্ধ।

নারায়ণগঞ্জ ও **সিরাজগঞ্জ**—পাট-ব্যবসায়ের প্রধান কেন্দ্র। নারায়ণগঞ্জে কাপড়ের কল আছে।

গোয়ালন্দ পদ্মার তীরে ও **চাঁদপুর** মেঘনার তীরে অবস্থিত নদী বন্দর।

চট্টগ্রাম—সমুদ্র হইতে প্রায় ১১ মাইল দূরে কর্ণফুলী নদীর তীরে অবস্থিত পূর্ববঙ্গের **বন্দর**। পূর্ববঙ্গের চাউল ও পাট প্রধান রপ্তানি দ্রব্য।

চন্দ্রনাথ—হিন্দুদের একটি তীর্থস্থান।

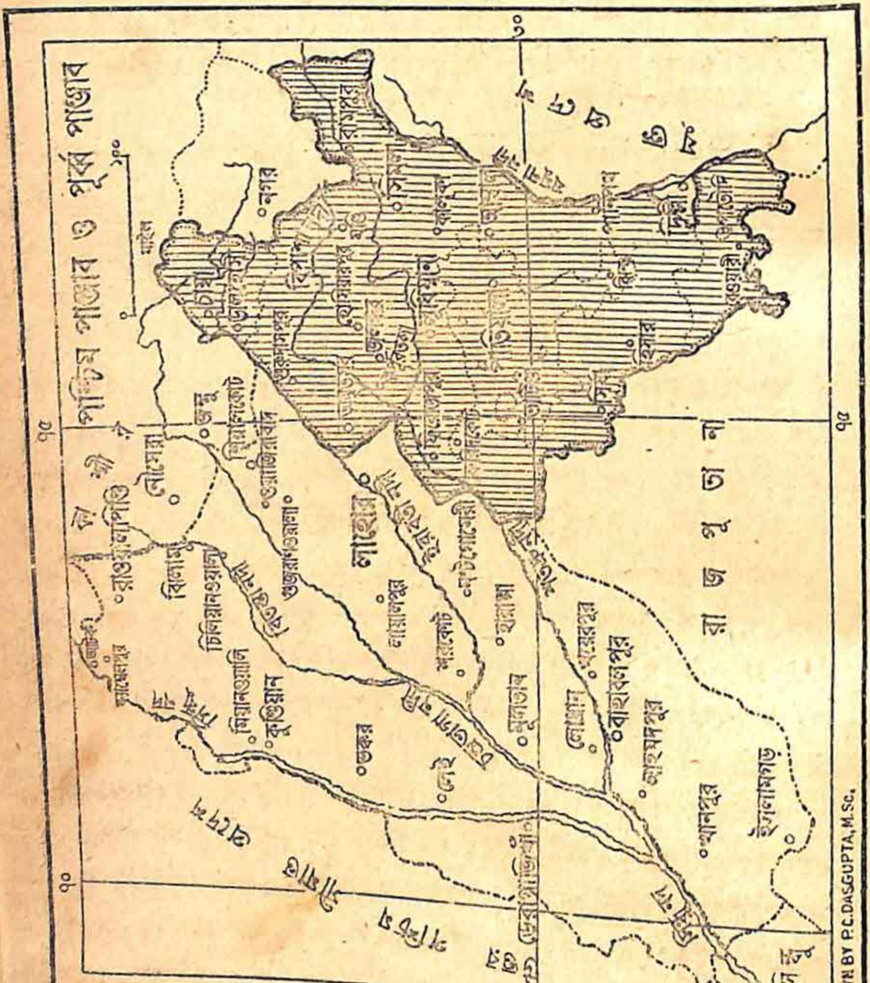
যাতায়াতের উপায়—E. B. Ry. পূর্ববঙ্গের প্রধান রেলপথ ব্রহ্মপুত্র ও পদ্মানদী দিয়া স্টীমার ও নৌকায় যাতায়াত ও ব্যবসা-বাণিজ্য চলে। খুলনা হইতে বরিশাল এবং বরিশাল হইতে ঢাকা স্টীমার যাতায়াত করে।

পশ্চিম পাকিস্তান

পাঞ্জাব (পাকিস্তান)

সীমানির্দ্ধারণ কমিশনের সভাপতি স্যার সিরিল র‍্যাডক্লিফের রোয়েদাদ অনুসারে ১৯৪৭ সালের ১৭ই আগস্ট হইতে পূর্বতন সমগ্র পাঞ্জাবের নিম্নলিখিত অংশগুলি হইয়া পাঞ্জাব (পাকিস্তান) গঠিত হইয়াছে। বর্তমানে সমগ্র **মুলতান** ও **রাওয়ালপিণ্ডি বিভাগ**; লাহোর বিভাগের সমগ্র **গুজরানওয়ালা, শেখপুরা** ও **শিয়ালকোট জেলা**; ইরাবতী নদীর (**রাভি**) পশ্চিমতীরবর্তী **গুরুদাসপুর জেলার** শক্করগড় তহশীল এবং **লাহোর জেলার** সমগ্র চুনিয়ান ও লাহোর তহশীল এবং কাসুর তহশীলের কিছু অংশ পাঞ্জাবের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। ইহার আয়তন ৫৮ হাজার বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা প্রায় ১ কোটি ৮৮ লক্ষ ৫২ হাজার।

ভু-প্রকৃতি—উত্তর পশ্চিমে ঝিলাম ও সিন্ধুনদের মধ্যে শুষ্ক মালভূমি; ইহার দক্ষিণে **লবণপর্বত** (Salt Range) প্রায় ৫,০০০ ফিট্ উচ্চ। অবশিষ্টাংশ সিন্ধু ও ইহার উপনদীগুলির দ্বারা আনীত পলিমাটির দ্বারা গঠিত



৩৪নং চিত্র

সমতলভূমি। এই সমতলভূমির ঢাল উত্তরপূর্ব হইতে দক্ষিণ-পশ্চিমে, সেইজন্য নদীগুলি দক্ষিণ-পশ্চিম বাহিনী। এখানে দুইটি নদীর মধ্যবর্তী অংশকে দোয়াব বলা হয়। সিন্ধু ও ঝিলামের মধ্যে **সিন্ধু-সাগর** দোয়াব, ঝিলাম ও চেনাবের মধ্যে **জেচ্** দোয়াব, চেনাব ও রাভির মধ্যে **রেচ্না** দোয়াব এবং রাভি ও বিয়াসের মধ্যে **বারি** দোয়াবের কিছু অংশ পাঞ্জাবের (পাক্) মধ্যে অবস্থিত।

জলবায়ু—জলবায়ু শুষ্ক ও চরমভাবাপন্ন। গ্রীষ্মকালে অত্যন্ত গরম এবং শীতকালে অত্যন্ত শীত অনুভূত হয়। উত্তর-পশ্চিমে মালভূমি অঞ্চলে বৃষ্টিপাতের পরিমাণ অত্যন্ত কম। পাঞ্জাবের (পাক্) অধিকাংশ স্থানেই ২০" ইঞ্চির বেশী বৃষ্টিপাত হয় না। শীতকালেও কিছু বৃষ্টিপাত হয় ; কিন্তু শীতকালে বৃষ্টিপাত সামান্য হইলেও ইহা গম চাষের বিশেষ উপযোগী .

জলসেচন—পাঞ্জাবের (পাক্) অধিকাংশ ভূভাগ পলিমাটির দ্বারা গঠিত উর্বর সমভূমি হইলেও অল্পবৃষ্টির জন্য ভাল ফসল জন্মিত না। কেবলমাত্র নদীগুলির ধারে ধারে জলসেচন করিয়া অল্পপরিমাণে শস্য উৎপন্ন হইত। এখানকার মৃত্তিকা পললময় এবং নদীগুলি বরফগলা জলে পুষ্ট হওয়ায় বহুসংখ্যক খাল খনন করার পর পাঞ্জাবে (পাক্) **গম, ইক্ষু, তুলা, বাজরা** প্রভৃতি শস্য প্রচুর পরিমাণে উৎপন্ন হইতেছে। পূর্বে দেশের অনেক অংশ মরু সদৃশ ছিল ; জল সেচন করিয়া শস্য শ্যামল ক্ষেত্রে পরিণত করা হইয়াছে এবং সমৃদ্ধিশালী বহু গ্রাম ও নগর সৃষ্টি হইয়াছে। এই অঞ্চলে **লায়ালপুর** একটি নূতন শহর গম-উৎপাদনের কেন্দ্রে গড়িয়া উঠিয়াছে।

পাঞ্জাবের (পাক্) খালগুলি দুই শ্রেণীর :—**স্থায়ী** খাল ও **প্লাবন** খাল। স্থায়ী খালগুলিতে সব সময় জল থাকে এবং প্লাবন খালগুলিতে কেবল বর্ষাকালেই জল পাওয়া যায়। ঝিলাম খাল, চেনাব খাল, বারিদোয়াব খাল ও ট্রিপল প্রোজেক্ট প্রসিদ্ধ স্থায়ী খাল। (পূর্বে বিশদভাবে আলোচনা করা হইয়াছে)।

কৃষিজাত দ্রব্য ও বনজ সম্পদ—এখানে প্রচুর পরিমাণে গমের চাষ হয়। ইক্ষু, বাজরা, তুলা, ছোলা, তৈলবীজ প্রভৃতি কৃষিজাত দ্রব্য

অধিক পরিমাণে উৎপন্ন হইয়া থাকে। পার্বত্য অঞ্চলে **পাইন** জাতীয় বৃক্ষ জন্মে।

খনিজ পদার্থ—আটক, মিয়ানওয়ালি, রাওয়ালপিণ্ডি ও সাহপুর জেলায় অল্প পরিমাণে **পেট্রোলিয়াম** পাওয়া যায়। **আটকের** নিকটবর্তী তৈলখনি প্রসিদ্ধ। সল্টরেঞ্জে **লবণ** ও ডান্ডটে অল্পপরিমাণে **কয়লা** পাওয়া যায়।

শিল্পদ্রব্য—লাহোরে **পশমী বস্ত্র ও কার্পেট** এবং শিয়ালকোটে খেলার যাবতীয় সরঞ্জাম প্রস্তুত হয়। **লায়ালপুরে** ও **ওকারায়** কাপড়ের দুইটি কল আছে।

প্রাণিজ দ্রব্য—এখানে বহুসংখ্যক গরু, ছাগল ও মেষ প্রতিপালিত হয় এবং ইহারা দেশের একটি প্রধান সম্পদ।

নগরাদি—

লাহোর—পাঞ্জাবের (পাক্) রাজধানী ইরাবতী (রাভি) নদীর তীরে অবস্থিত। এখানে একটি **বিশ্ববিদ্যালয়** আছে। ইহা রেলপথের ও ব্যবসা-বাণিজ্যের একটি প্রধান কেন্দ্র। এখানে বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি প্রস্তুত হয়।

রাওয়ালপিণ্ডি—একটি প্রসিদ্ধ সৈন্যনিবাস। ইহার নিকটে পেট্রোলিয়ামের খনি আছে।

আটক—এখানে একটী সৈন্যনিবাস আছে। এখানকার পেট্রোলিয়ামের খনি প্রসিদ্ধ।

শিয়ালকোট—খেলার যাবতীয় দ্রব্য প্রস্তুতের জন্য প্রসিদ্ধ।

মুলতান—দক্ষিণ-পশ্চিমাংশের প্রধান ব্যাবসায় কেন্দ্র।

কালাবাগ্ ও ডেরা গাজিখাঁ—সীমান্ত বাণিজ্যের প্রধান কেন্দ্র।

দেশীয় রাজ্য—পাঞ্জাবের (পাক্) দক্ষিণ-পূর্বে **বহয়ালপুর** রাজ্য পাকিস্তানে যোগ দিয়াছে। ইহার শাসনকর্তা মুসলমান।

উত্তর-পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশ

পাঞ্জাব (পাক্) ও আফগানিস্থানের মধ্যে এই ক্ষুদ্র পার্বত্য প্রদেশটী অবস্থিত। প্রদেশটী সংকীর্ণ এবং উত্তর-দক্ষিণে বিস্তৃত। ইহার আয়তন



৩৫নং চিত্র

৩৯ হাজার ২৭৬ বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা ৫৪ লক্ষের উপর। এখানকার অধিকাংশ অধিবাসীই **ওয়াজির, আফ্রিদি** ও **পাঠান জাতীয়** মুসলমান, এবং **পুস্তু** ইহাদের ভাষা।

ভূ-প্রকৃতি—এই পার্বত্য প্রদেশটি মালভূমি ও সিন্ধুনদের কতকগুলি উপত্যকা লইয়া গঠিত, ইহার উত্তরে **হিন্দুকুশ** পর্বত ১৬ হাজার ফিট্ উচ্চ, এবং পশ্চিমে **সুলেমান** ও **সফেদ্‌কোহ** পর্বত। সিন্ধু নদ এই প্রদেশটার কতকাংশে পূর্ব-সীমা নির্দেশ করিয়াছে। **চিত্রল, কাবুল, কুরাম** ও **গোমল** নদী এই প্রদেশের মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া সিন্ধু নদের সহিত মিলিত হইয়াছে। গোমল নদী উত্তর-পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশকে বেলুচিস্থান হইতে পৃথক করিয়াছে।

জলবায়ু—এই প্রদেশের জলবায়ু শুষ্ক এবং শীতকালে অত্যন্ত শীত অনুভূত হয়। মৌসুমি বায়ুর প্রভাব না থাকায় এখানে বৃষ্টিপাত খুব কম—৩০″ ইঞ্চির অধিক কোথাও বৃষ্টিপাত হয় না—শীতকালেও বৃষ্টিপাত হয়।

উৎপন্ন দ্রব্য—উপত্যকাগুলিতে **গম, বাজরা, ছোলা, ভুট্টা** ও **তুলা** অল্প পরিমাণে জন্মায়। **আঙ্গুর, বেদানা, আপেল** প্রভৃতি ফল প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। কোহাটে **খণিজ লবণ** এবং কোহাট ও শিরানি পর্বতের নিকট অল্প পরিমাণে **পেট্রোলিয়াম** পাওয়া যায়।

নগরাদি—**পেশোয়ার** উত্তর-পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশের রাজধানী। এখান হইতে **খাইবার গিরিপথের** মধ্য দিয়া **কাবুলে** যাওয়া যায়। ইহা উত্তর-পশ্চিম সীমান্তের একটি প্রধান বাণিজ্যকেন্দ্র। এখানে একটি **সৈন্যনিবাস** আছে। লোকসংখ্যা ১ লক্ষ ৭৪ হাজার।

বান্নু, কোহাট, চিত্রল ও **ডেরাইসমাইল খাঁ** উত্তর-পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশের **বাণিজ্যকেন্দ্র** ও **সৈন্যনিবাস**।

যাতায়াতের উপায়—**গ্র্যাণ্ড ট্রাঙ্ক রোড** কলিকাতা হইতে পেশোয়ার পর্যন্ত গিয়াছে। N. W. R. এই প্রদেশের প্রধান রেলপথ; পেশোয়ার পর্যন্ত বিস্তৃত।

দেশীয় রাজ্য—দির, সোয়াত, চিত্রল ও অম্ব এই চারিটি দেশীয় রাজ্য পার্বত্য জাতি কর্তৃক শাসিত হইয়া থাকে। ইহারা পাকিস্তানে যোগ দিয়াছে।

সিন্ধু প্রদেশ

১৯৩৬ খৃস্টাব্দের ১লা এপ্রিল বোম্বাই প্রদেশ হইতে পৃথক করিয়া এই প্রদেশটি গঠিত হইয়াছে। ইহার উত্তরে পাঞ্জাব, দক্ষিণে কচ্ছ উপসাগর ও আরব সাগর, পূর্বে রাজপুতানা, পশ্চিমে বেলুচিস্তান। ইহার আয়তন ৪৮ হাজার ১৩৬ বর্গমাইল ও লোকসংখ্যা ৪৫ লক্ষের উপর।

ভূ-প্রকৃতি—সিন্ধু প্রদেশকে **সিন্ধুনদের দান** (Gift of the Indus) বলা যাইতে পারে। এই প্রদেশটি পশ্চিমে বেলুচিস্তান হইতে পূর্বে থর মরুভূমি পর্যন্ত বিস্তৃত। পশ্চিমের কিয়দংশ ভিন্ন সমগ্র প্রদেশটি **পলিমাটি দ্বারা গঠিত সমতলভূমি**। অল্পবৃষ্টির জন্য দেশটির অধিকাংশ মরুপ্রায়।

জলবায়ু—এখানকার জলবায়ু শুষ্ক ও চরমভাবাপন্ন। মৌসুমি বায়ুর প্রভাব না থাকায় বৎসরে ছয়-সাত ইঞ্চির অধিক বৃষ্টিপাত হয় না।

জলসেচন—জলসেচনের সাহায্যে এখানে কৃষিকার্য হইয়া থাকে। পূর্বে সিন্ধু নদ হইতে কতকগুলি প্লাবন-খাল কাটিয়া জল সেচন করা হইত। প্লাবন-খালগুলি হইতে সকল সময় জল না পাওয়ায় কৃষিকার্যের বিশেষ সুবিধা হইত না। পরে বহু অর্থব্যয়ে সুক্করের নিকটে **লয়েড বাঁধ** বা **সুক্কর ব্যারেজ** (Sukkur Barrage) নামে একটি বৃহৎ বাঁধ বাঁধিয়া প্লাবন-খালগুলিকে স্থায়ী খালে পরিণত করা হইয়াছে এবং আরও কতকগুলি স্থায়ীখাল কাটিয়া প্রায় ৭৫ লক্ষ একর জমিতে জল সেচন করা হইতেছে।

উৎপন্ন দ্রব্য—গম, তুলা, বাজরা, যব ও ধান্য প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য।

নগরাদি—করাচী—সিন্ধু প্রদেশের ও সমগ্র পাকিস্তানের রাজধানী এবং সর্বপ্রধান বন্দর। পাঞ্জাব প্রদেশের গম, তৈলবীজ প্রভৃতি অন্যান্য দ্রব্য এই বন্দর দিয়া রপ্তানি হইয়া থাকে। ইহা পাকিস্তানের শ্রেষ্ঠ প্রসিদ্ধ **বিমান স্টেশন**। লোকসংখ্যা ৩ লক্ষ ৫৯ হাজার।

শিকারপুর—বোলান গিরিপথের নিকটে একটি প্রধান বাণিজ্যকেন্দ্র।

জাকোবাবাদ—গ্রীষ্মকালে এই স্থানটি অত্যন্ত গরম ; এখানে বৃষ্টিপাত ৫″ ইঞ্চিরও কম।

হায়দ্রাবাদ—পূর্বে সিন্ধু প্রদেশের রাজধানী ছিল। ইহা সিন্ধুনদের তীরে অবস্থিত। রেলপথের ও বাণিজ্যের একটি প্রধান কেন্দ্র।

লারকানা—এই শহরের নিকটে **মোহেন-জো-দাড়োতে** মৃত্তিকা খনন করিয়া **প্রাচীন সভ্যতার** বহু নিদর্শন পাওয়া গিয়াছে।

বেলুচিস্তান

বেলুচিস্তান পাকিস্তানের সর্ব-পশ্চিমে ও ইরাণের মালভূমির দক্ষিণ-পূর্বাংশে অবস্থিত। ভৌগোলিক অবস্থান হিসাবে ইহাকে দেশের বাহিরে বলা যাইতে পারে। **সুলেমান** ও **ক্ষীরথর** পর্বত ইহাকে পৃথক করিয়াছে। মালভূমির উপর দিয়া কতকগুলি পর্বতশ্রেণী উত্তর-পূর্ব হইতে দক্ষিণ-পশ্চিমে বিস্তৃত হইয়াছে। মালভূমির উচ্চতা প্রায় তিন হাজার ফিট্।

সীমা—বেলুচিস্তানের উত্তরে আফগানিস্থান, দক্ষিণে আরব সাগর, পূর্বে সিন্ধুপ্রদেশ, পশ্চিম পাঞ্জাব ও উত্তর পশ্চিমে সীমান্তপ্রদেশ এবং পশ্চিমে ইরাণ।

এই দেশটির ই অংশ একজন **চীফ্ কমিশনারের** অধীনে শাসিত প্রদেশ এবং পার্বত্য জাতি-শাসিত কিয়দংশ ভিন্ন অবশিষ্টাংশ **কালাৎ** ও **লাবেলা** নামক দেশীয় রাজ্য। এখানকার সমস্ত অধিবাসীই মুসলমান এবং ইহারা যাযাবর। অধিবাসীদের মধ্যে প্রায় তিন লক্ষ ব্রাহুই—দ্রাবিড় জাতীয়। বেলুচিস্তানের আয়তন ১৩৪,০০২ বর্গমাইল ; লোকসংখ্যা ৮ লক্ষ ৫৭ হাজার।

এখানকার জলবায়ু **অত্যন্ত শুষ্ক** ; বৃষ্টির পরিমাণ বাৎসরিক ৭৷৮ ইঞ্চির বেশী নহে। বৃষ্টিপাত প্রধানত শীতকালেই হইয়া থাকে। শীতকালে শীত অত্যন্ত তীব্র এবং গ্রীষ্মকালে উচ্চতার জন্য উষ্ণতা অনুভূত হয় না। এখানে জলসেচন দ্বারা অল্পপরিমাণে কৃষিকার্য হইয়া থাকে। পর্বতের পাদদেশ হইতে **সুড়ঙ্গ** (Karez) কাটিয়া বৃষ্টির জল শস্যক্ষেত্রে আনীত হয়। বাজরা, গম এবং

আঙুর, তরমুজ, খেজুর, আপেল প্রভৃতি ফল প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। এখানে কালাতের নিকটে অল্পপরিমাণে **পেট্রোলিয়াম** ও **কয়লা** পাওয়া যায়।

নগরাদি—কোয়েটা বেলুচিস্তানের রাজধানী। এখানে একটি **সৈন্যনিবাস** আছে। ইহা **বোলান গিরিপথের** নিকটে অবস্থিত। এখান হইতে আফগানিস্থানের ভিতর দিয়া ইরাণে যাওয়া যায় ও পশ্চিম এশিয়ার সঙ্গে বাণিজ্য চলে। কোয়েটা হইতে একটী রেলপথ আফগান-সীমান্তে **চামান** পর্যন্ত গিয়াছে।

কালাৎ—কালাৎ রাজ্যের রাজধানী, কোয়েটার দক্ষিণে অবস্থিত।

সিবি—একটী সৈন্যনিবাস।

Questions

ASIA

1. State the directions in which principal mountain ranges of Asia run and how the main water channels of Asia have been regulated by them. —C. U. 1933

2. What are the two mountain knots of Asia ? Indicate the chief mountain systems that meet in them. Illustrate your answers by an outline map ? —C. U. 1936

3. Name three inland seas of Asia and the rivers which fall into them. —C. U. 1911

4. Give the names and situations of the chief Japanese islands (1911, '18, '22, '31). In what industries do the Japanese excel ? (1914,'21). Where are they carried on ? (1935). Name some of the chief sea-ports of Japan and state where they are situated (1935). Mention its chief towns. What are the forms of religion prevalent in Japan ? To what race do the Japanese belong ? — . U. 1918, '24.

5. Describe the physical features of Ceylon. Why is the climate tropical ? What are the principal vegetable productions of this island ? —C. U. 1912. '14, '24, '34. etc.

6. Give a short geographical account of the Chinese Empire dealing with its position, physical features (1919, '37), climatic conditions (1919, '48) and the race, language and religion of the people (1919). Give an account of the river system of the Chinese Empire. —C. U. 1933.

7. Name the chief islands of the Malaya Archipelago stating under what powers they are (1915,'19,'31). Give an account of these. ——C. U. 1927

8. Give an account of the Geography of Burma under the following heads :—(*a*) boundaries. (*b*) chief mountain ranges. (*c*) chief rivers. (*d*) chief towns and their importance. (*e*) chief mineral products (1932). (*f*) climate (*g*) products and occupations.

9. Give an account of Egypt or Iraq, under the following headings :—physical fetures, climate and products.

10. What are the important industries of Japan and state where they are situated.

11. Write short notes on the following :—

Singapore, Teheran, Imphal, Cochin, Vizagapattam, Aden, Shanghai, Hongkong, Peshawar.

12. Write short geographical notes on the East Indies.

13. Write what you know about the following :—

(*a*) Why human life is so very difficult to support in Arabia
(*b*) Malay exports rubber.
(*c*) Ceylon has two Rainy Seasons in a year.
(*d*) The temperature of Singapore changes very little throughout the year.

INDIA

1. Draw a map of India showing the principal mountain ranges, rivers and the tropic of cancer. —C. U. 1913, '14, '15, '18, '19, '39.

2. Describe the physical feature of the Deccan plateau. —C. U. 1916, '19, '34.

3. Describe the mountain system of Southern India and the river system of Northern India. —C. U. 1920.

4. Compare and contrast the Indo-Gangetic plain and the Deccan, as to the utility of the rivers.

5. Wherein in India are the areas of heavy rainfall and deficient rainfall ? How do you account for the same ? —C. U. 1911

6. Give a general account of the climate and distribution of rainfall in India. —C. U. 1918, '19

7. Explain in what parts of India agriculture is aided by irrigation-system of the Punjab. —C. U. 1920, '25, '28

8. On an outline map of India show the climatic regions. —C. U. 1937

9. Draw a map of India showing the areas in which Tea, Cotton, Jute, Wheat, Sugarcane, Rice and Millet are produced. —C. U. 1922, '24, '26, '31, '39.

Describe the conditions under which each crop is produced.

10. Describe the physical features of Kashmir. What effect has the elevation upon the climate ? —C. U. 1911, '24, '34

11. Draw an outline map of India, and mark on it the various provinces into which it is divided for administrative purposes. Name the seat of the Government in each case and important hill stations. —C. U. 1925, '27, '29

12. Compare Italy with India in as many respects as you can. Delhi has been called the 'Rome of Asia. Why? —C. U. 1926, '31

13. Enumerate, in order, the important places on the Ganges, and state why each of them is noted for. —C. U. 1928, '30, etc.

14. Give the Geographical account of West Bengal.

15. Enumerate the chief minerals of Bihar. C. U. 1933.

16. Give a short geographical description of Assam. —C. U. 1929

17. India has been called the 'fairest jewel' in the British Common Wealth; Justify the metaphor. —C. U. 1924

18. Draw an outline map of Bengal and insert in it the tropic of cancer the areas producing tea and coal, the Ganges, the Brahmaputra Narayanganj, Chandpur, Asansole, Dacca, Chittagong, Plassey, Navadwip and Darjeeling.

19. Write an account of a journey either from Calcutta to Delhi or from Calcutta to Bombay stating the main towns you would pass through and the chief types of natural resources you would see at various stages of your journey.

20. At what period of the year does the greater part of India receive its rain? Explain the reasons. Name two regions with exceptional heavy rainfall.

21. Compare the river systems of the Punjab and West Bengal.

22. (*a*) In what parts of India are the following found in large quantities (name one area for each):—Petroleum, Mica, Coal and Iron ore?

23. What conditions favour the growth of a sea port? Illustrate your answer by reference to Indian ports. Name three such ports and say why they are important?

24. Write an account of the important railways in India so as to emphasize their importance to the country.

25. Suggest Geographical explanations for the following:—

(i) There are many important cloth mills in Ahmedabad, (ii) In Cawnpore there are many oil mills, (iii) In Rajputana joar forms an important item of food, (iv) Large quantities of pig-iron ores are exported from the port of Calcutta and (v) The Madrasis are rice-eating people.

26. Divide India into natural regions and describe the characteristics of one of the regions you mention.

27. Give a brief account of the climate of India. If the Himalayas were placed north to south, would that modify the climate of India? Give reasons for your answers.

28. Give an account of the relief, climate and the agricultural products of the Deccan.

29. In what parts of India are cotton, sugarcane and tea extensively grown ? Describe the conditions which favour the cultivation of each.

30. Write short notes on the following :—

Rawalpindi, Bangalore, Ujjain, Waltair, Poona, Jamshedpur, Ahmedabad and Cawnpore.

31. Give an account of the differences in the climate of the Punjab and the Madras Presidency. How do you explain them ?

32. Write an account of a journey from Dacca to Delhi via Calcutta stating the notable towns you would pass through, giving wherever you can the reasons of their importance.

33. Explain the following :—

(*a*) Why has the Gangetic plain a very dense population.

(*b*) Why is human life so very difficult to support in Rajputana ?

34. Discuss the causes of the growth of Calcutta.

35. Discuss the importance of the monsoons in India's Commerce.

36. What are the most important minerals of India ? In what parts are they fonnd ? Illustrate your answer with a sketch map.

37. Write a short geographical account of either Bombay or Madras under the following headings :—physical features, climate and chief products.

38. Name the chief manufactures of India. Mention the areas with which they are connected.

39. Describe a railway journey from Calcutta to Bangalore mentioning the important towns and rivers you pass through and the railways you travel.

বঙ্গদেশ

১৯৪৭ সালের ১৫ই আগস্ট হইতে বঙ্গদেশ রাজনৈতিক হিসাবে পশ্চিমবঙ্গ ও পূর্ববঙ্গ এই দুই অংশে বিভক্ত হইলেও ভৌগোলিক হিসাবে ইহারা পৃথক নহে।

বঙ্গদেশের অধিকাংশই সমতলভূমি,—**গঙ্গা** ও **ব্রহ্মপুত্র** এবং ইহাদের বহু উপনদী ও শাখা নদীর দ্বারা আনীত পলিমাটির দ্বারা গঠিত। ইহার উত্তরের কিয়দংশ হিমালয়ের পার্বত্য অঞ্চলে অবস্থিত। এই পার্বত্য অঞ্চলের দক্ষিণ অংশে **ডুয়ার্স** ও **তরাই**-এর গভীর জঙ্গল। জলপাইগুড়ি জেলায় **সিঞ্চুলা পর্বত,** দক্ষিণ-পূর্বে **পার্বত্য ত্রিপুরা** ও **পার্বত্য চট্টগ্রাম** ভিন্ন আর কোন উচ্চ পাহাড় নাই। দক্ষিণ-পশ্চিমে ছোটনাগপুরের মালভূমির সম্প্রসারণের জন্য ভূমি অপেক্ষাকৃত উচ্চ। উত্তরবঙ্গের উচ্চভূমি **বরেন্দ্রভূমি** নামে পরিচিত এবং পূর্ববঙ্গে ঢাকা ও ময়মনসিংহ জেলায় **মধুপুরের অরণ্যের** নিকট সামান্য উচ্চভূমি **ভাওয়ালের গড়** নামে পরিচিত। উত্তরবঙ্গকে গঙ্গা ও ব্রহ্মপুত্রের **দোয়াব** বলা যাইতে পারে। এখানে অনেকগুলি বড় বড় বিল আছে।

দক্ষিণ-বঙ্গ গঙ্গার ব-দ্বীপ ; ছাপঘাটির মোহনা হইতে ইহা আরম্ভ হইয়াছে। ইহার দক্ষিণে গঙ্গা ও ব্রহ্মপুত্র বহু শাখায় বিভক্ত হইয়া বঙ্গোপসাগরে পড়িতেছে। ব-দ্বীপের দক্ষিণে জলাভূমি, নোনাজলের হ্রদ ও সুঁদরী কাঠের বন **সুন্দর বন** নামে পরিচিত। পূর্ব-বঙ্গে ব-দ্বীপের গঠন কার্য এখনও চলিতেছে। সমুদ্রোপকূলের নিকটে **হাতিয়া, সন্দ্বীপ, সাগরদ্বীপ** প্রভৃতি দ্বীপগুলি অবস্থিত।

নদী—গঙ্গানদী মালদহের নিকট বঙ্গদেশে প্রবেশ করিয়া ছাপঘাটির নিকট **ভাগীরথী** ও **পদ্মা** এই দুই শাখায় বিভক্ত হইয়াছে। ভাগীরথীর নিম্ন অংশ **হুগলী** নদী নামে পরিচিত হইয়াছে। হুগলী নদী বহুশাখায় বিভক্ত হইয়া বঙ্গোপসাগরে পড়িতেছে। **অজয়, দামোদর, রূপনারায়ণ, কাঁসাই** ও **জলঙ্গী** ভাগীরথীর উপনদী। **পদ্মানদী** গোয়ালন্দের নিকট

ব্রহ্মপুত্রের (যমুনা) সহিত ও চাঁদপুরের নিকট মেঘনার সহিত মিলিত হইয়া বঙ্গোপসাগরে পড়িতেছে। গঙ্গার উপনদী **মহানন্দা** এবং ব্রহ্মপুত্রের উপনদী **তিস্তা, আত্রেয়ী** ও **করতোয়া** উত্তরবঙ্গের মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়াছে। **গরাই** ও **আড়িয়াল খাঁ** পদ্মা হইতে বাহির হইয়া বঙ্গোপসাগরে পড়িয়াছে। গরাই নদীর এক অংশের নাম **মধুমতী**।

জলবায়ু—বঙ্গদেশের জলবায়ু উষ্ণ ও আর্দ্র। দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী বায়ুর প্রভাবে গ্রীষ্মকালে (আষাঢ় হইতে আশ্বিন মাস পর্যন্ত) প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টি হয়। বৃষ্টিপাত সর্বত্র সমান নহে। হিমালয়ের পার্বত্য অঞ্চলে সর্বাপেক্ষা অধিক বৃষ্টিপাত হয়। পূর্ববঙ্গে ও পার্বত্য চট্টগ্রামে বৃষ্টির পরিমাণ বেশী। দক্ষিণ-পশ্চিম অংশে বৃষ্টিপাতের পরিমাণ কম, সেইজন্য এই অংশে কৃষিকার্যের জন্য জলসেচনের বিশেষ প্রয়োজন হয়। দাক্ষণে সুন্দর বন অঞ্চলে বনভূমি থাকায় বৃষ্টিপাত কিছু বেশী। সমুদ্র-সান্নিধ্য ও প্রচুর বৃষ্টিপাতের ফলে জলবায়ু অনেকটা **সমভাবাপন্ন**। উত্তর-পূর্ব মৌসুমী বায়ুর প্রভাবে বৃষ্টিপাত বিশেষ হয় না।

ভূ-প্রকৃতি ও জলবায়ু হিসাবে বঙ্গদেশকে নিম্নলিখিত কয়েকটি স্বাভাবিক অঞ্চলে বিভক্ত করা যাইতে পারে :—

(১) **হিমালয় অঞ্চল**—বঙ্গদেশের উত্তরের কিয়দংশ হিমালয়ের পার্বত্য অঞ্চলে অবস্থিত এবং এই পার্বত্য অঞ্চলের দক্ষিণ অংশে **ডুয়াস**´ ও **তরাই**-এর গভীর জঙ্গল। এই অঞ্চলে বৃষ্টিপাত সর্বাপেক্ষা অধিক। এখানকার গভীর জঙ্গলে শাল ও অন্যান্য বৃক্ষ জন্মে। দার্জিলিং ও জলপাইগুড়ি জেলায় চা এবং ধান, পাট, তামাক প্রভৃতিও জন্মে। পশ্চিমবঙ্গের রাজ্যপালের গ্রীষ্মাবাস দার্জিলিং শহর এই অঞ্চলে প্রায় ৭ হাজার ফিট্ উচ্চে হিমালয়ের ক্রোড়ে অবস্থিত। এখানে **সিঙ্কোনা** গাছ জন্মে, ইহার ছালের রস হইতে **মংপুতে** কুইনিন প্রস্তুত হয়।

(২) **উত্তরবঙ্গ**—এই অঞ্চল হিমালয় অঞ্চলের নিম্নে গঙ্গা ও ব্রহ্মপুত্রের মধ্যে অবস্থিত। এখানে তিস্তা, আত্রেয়ী প্রভৃতি নদীগুলি অনেক স্থলে মজিয়া যাওয়ায় অনেকগুলি বিলের সৃষ্টি হইয়াছে। এই অঞ্চলে **চলন** বিল প্রসিদ্ধ। এখানে বৃষ্টিপাত অধিক ; **ধান** ও **পাট** প্রচুর পরিমাণে জন্মে। রংপুর জেলায়

প্রচুর **তামাক** উৎপন্ন হয়। মালদহের আম প্রসিদ্ধ। এই অঞ্চলে দিনাজপুর, রংপুর, রাজসাহী, মালদহ, পাবনা প্রভৃতি শহরগুলি অবস্থিত।

(৩) **পূর্ববঙ্গ**—এই অঞ্চলটি ব্রহ্মপুত্র (যমুনা), পদ্মা ও মধুমতী নদীর পূর্বে অবস্থিত। ইহার অধিকাংশই সমতলভূমি। এই অঞ্চলে বৃষ্টিপাত অধিক বলিয়া ধান ও পাট প্রচুর পরিমাণে জন্মে। **ঢাকা, নারায়ণগঞ্জ,** ময়মনসিংহ, বরিশাল, কুমিল্লা, চাঁদপুর এই অঞ্চলে অবস্থিত। ঢাকা ও নারায়ণগঞ্জে **কাপড়ের কল** আছে। ঢাকাই ও টাঙ্গাইল শাড়ী প্রসিদ্ধ। এখানে কোন খনিজ পদার্থ পাওয়া যায় না। কয়লার অভাবে কলকারখানা প্রসার লাভ করে নাই।

(৪) **দক্ষিণ-পূর্বের পার্বত্য অঞ্চল**—এখানে পার্বত্য ত্রিপুরা ও পার্বত্য চট্টগ্রামের উচ্চভূমি। পার্বত্য চট্টগ্রামে চন্দ্রনাথ পাহাড় উল্লেখযোগ্য। সীতাকুণ্ডুতে **উষ্ণ প্রস্রবণ** আছে। এখানে বৃষ্টিপাত খুব বেশী। **ধান** ও **পাট** প্রচুর পরিমাণে উৎপন্ন হয়। পার্বত্য চট্টগ্রামে কিছু **চায়ের** চাষ হয়। **চট্টগ্রাম** বন্দরটি সমুদ্র হইতে প্রায় ১১ মাইল দূরে কর্ণফুলী নদীর উপর অবস্থিত।

(৫) **পশ্চিম বঙ্গ**—পূর্বে ভাগীরথী ও পশ্চিমে বিহারের ছোটনাগপুর ও সাঁওতাল পরগণার পার্বত্য অঞ্চলের মধ্যে অবস্থিত। পশ্চিম অংশ ছোটনাগপুরের মালভূমির সম্প্রসারণের জন্য ভূমি অপেক্ষাকৃত উচ্চ। অজয়, দামোদর, ময়ূরাক্ষী, রূপনারায়ণ প্রভৃতি নদীগুলি প্রবাহিত হইয়াছে। এখানে বৃষ্টিপাত খুব বেশী নহে, সেইজন্য কৃষিকার্যের জন্য জলসেচনের প্রয়োজন হয়। দামোদর ও ময়ূরাক্ষী পরিকল্পনা সম্পন্ন হইলে এখানে প্রচুর শস্য ও কলকারখানা চালাইবার জন্য প্রচুর জল-বিদ্যুৎ উৎপন্ন হইবে। এই অঞ্চলে রাণীগঞ্জ ও আসানসোলের নিকটে প্রচুর পরিমাণে কয়লা পাওয়া যায় এবং লৌহের খনিও আছে। মেদিনীপুর, বাঁকুড়া ও বীরভূমে অনেক শালগাছের বন দেখিতে পাওয়া যায়। প্রচুর পরিমাণে কয়লা পাওয়া যায় বলিয়া এখানে নানাবিধ শিল্প গড়িয়া উঠিয়াছে। হাওড়া ও হুগলীতে অনেকগুলি **কাপড়ের কল** ও **পাটের কল** আছে। **কুল্‌টি** ও আসানসোলের নিকট **বার্ণপুরে** বড় লৌহের কারখানা আছে। রাণীগঞ্জে **কাগজ** তৈয়ারী হয়। **চিত্তরঞ্জনে** রেলের ইঞ্জিন তৈয়ারীর কারখানা

প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে। খড়্গপুর ও লিলুয়ায় রেলের বড় বড় কারখানা আছে। **হাওড়া** বঙ্গদেশের বৃহত্তম রেল-স্টেশন, নানাদিক্ হইতে **ঈস্টার্ন রেলওয়ের** বিভিন্ন পথ আসিয়া এখানে মিলিত হইয়াছে; ইহা কলিকাতার সহিত সুবৃহৎ লৌহ সেতুর দ্বারা সংযুক্ত। মেদিনীপুর, বাঁকুড়া, শিউড়ি, বোলপুর, আসানসোল, বর্ধমান প্রভৃতি শহরগুলি এই অঞ্চলে অবস্থিত। বোলপুরে **শান্তিনিকেতনে** একটি বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে। **হিজ্‌লিতে** একটি কারিগরী বিদ্যালয় স্থাপিত হইয়াছে। **নবদ্বীপ** ভাগীরথীর তীরে হিন্দুদের একটি প্রসিদ্ধ তীর্থ ও **শ্রীচৈতন্যদেবের** জন্মভূমি।

(৬) **মধ্যবঙ্গ**—এই অঞ্চলটির পশ্চিমে ভাগীরথী নদী ও পূর্বে গড়াই বা মধুমতী নদী। ভাগীরথী ও পদ্মার শাখা প্রশাখার দ্বারা আনীত পলিমাটির দ্বারা গঠিত সমতলভূমি। পশ্চিমবঙ্গ অপেক্ষা বৃষ্টিপাত কিছু বেশী। **ধান, পাট** ও **ইক্ষু** প্রধান শস্য। হুগলী নদীর ধারে অনেকগুলি **পাটের কল** আছে। **সোদপুরে** কাপড়ের কল এবং **টিটাগড়ে** ও **কাকিনাড়ায়** কাগজের কল আছে। **পলাশীতে** চিনির কল চলিতেছে। ভারতের সর্বপ্রধান বন্দর **কলিকাতা** এই অঞ্চলে অবস্থিত; পূর্বে ইহা বঙ্গদেশের রাজধানী ছিল, এখন পশ্চিমবঙ্গের রাজধানী হইয়াছে। মুর্শিদাবাদ, বহরমপুর, কৃষ্ণনগর, শান্তিপুর, যশোহর, খুলনা এই অঞ্চলের প্রধান শহর। ভারতের প্রধান বিমান স্টেশন **দমদম** এই অঞ্চলে অবস্থিত।

(৭) **উপকূল অঞ্চল**—এই অঞ্চলটি বঙ্গদেশের দক্ষিণে অবস্থিত। এই অঞ্চলে বহু জলাভূমি ও নোনা জলের হ্রদ আছে। এখানকার সুঁদরী কাঠের বন **সুন্দরবন** নামে পরিচিত। **গড়ান, গেঁউয়া** প্রভৃতি কাঠ ও প্রচুর পরিমাণে হোগ্‌লা ও গোলপাতা পাওয়া যায়। গড়ান্ কাঠের খুঁটি খুব শক্ত এবং ইহার ছালের রস কাঁচা চামড়া পাকা (tan) করিবার জন্য ব্যবহৃত হয়। গেঁউয়া কাঠ হইতে প্যাকিং বাক্স, দেশালাইয়ের কাঠি ও বাক্স প্রস্তুত হয়। গোলপাতা ঘর ছাওয়ার কাজে লাগে। এই বনভূমি পরিষ্কার করিয়া কৃষিকার্য চলিতেছে এবং প্রচুর **ধান্য** উৎপন্ন হইতেছে। বনজঙ্গল থাকায় এখানে বৃষ্টিপাত বেশী।

চতুর্দশ পরিচ্ছেদ

ইউরোপ

ইউরোপ ও এশিয়া একত্রে ইউরেশিয়া নামে পরিচিত। প্রকৃতপক্ষে ইউরোপ ইউরেশিয়ার পশ্চিম-প্রান্তবর্তী একটি উপদ্বীপ বিশেষ। ইউরল পর্বত, ইউরল নদী, কৃষ্ণসাগর, ককেশাস পর্বত ও দার্দানেলিস প্রণালী ইউরোপকে এশিয়া হইতে পৃথক করিয়াছে বটে, কিন্তু ইহারা সর্বত্র এশিয়া ও ইউরোপের সীমা নির্দেশ করিতে পারে নাই। এই মহাদেশের প্রাকৃতিক অবস্থা ও অধিবাসিগণের আচার, ব্যবহার, শিক্ষা, সভ্যতা প্রভৃতি নানারূপ বিভিন্নতার ফলে ইহারা দুইটি পৃথক মহাদেশ বলিয়া গণ্য হয়।

সীমা—ইউরোপের উত্তরে উত্তর মহাসাগর ; দক্ষিণে ভূমধ্যসাগর, কৃষ্ণসাগর ও ককেশাস পর্বত ; পূর্বে এশিয়া ও পশ্চিমে আটলান্টিক মহাসাগর।

আয়তন ও অবস্থান—ইউরোপের আয়তন ৩৭,৬০,০০০ বর্গমাইল। ইহা স্থল গোলার্ধের মধ্যভাগে অবস্থিত এবং ৩৫° উঃ অক্ষরেখা হইতে ৭১° উঃ অক্ষরেখা পর্যন্ত বিস্তৃত। উত্তরের কিয়দংশ ভিন্ন সমগ্র মহাদেশটি নাতিশীতোষ্ণমণ্ডলে অবস্থিত।

তটরেখা—ইউরোপের উপকূল অত্যন্ত খণ্ডিত। সমুদ্র মহাদেশের মধ্যে বহুস্থানে প্রবেশ করিয়া বহু উপদ্বীপ, উপসাগর ও স্বাভাবিক পোতাশ্রয় সৃষ্টি করিয়াছে। সেইজন্য আয়তনে ছোট হইলেও অন্যান্য মহাদেশের তুলনায় ইহার তটরেখা সর্বাপেক্ষা দীর্ঘ। রাশিয়ার কিয়দংশ ব্যতীত এই মহাদেশের সমস্ত অংশই সমুদ্র-উপকূল হইতে পাঁচশত মাইলের মধ্যে অবস্থিত। ইহার তিন দিকেই সমুদ্র থাকায় উপকূলকে তিনভাগে বিভক্ত করা হইয়া থাকে।

(১) **উত্তর মহাসাগরের উপকূল**—এই উপকূল হিমমণ্ডলে অবস্থিত হওয়ায় বৎসরের অধিকাংশ সময় তুষারাবৃত থাকে। এই অঞ্চলে একমাত্র উল্লেখযোগ্য **শ্বেতসাগর** (White sea) ; ইহার উপকূলে **উত্তর ডুইনা** নদীর মোহনায় **আর্কাঞ্জেল্‌** বন্দর অবস্থিত। গ্রীষ্মকালে এই বন্দর হইতে

কাষ্ঠ রপ্তানি হয়। উত্তর মহাসাগরের উপকূলের নিকটে নোভায়া জেমল্যা (Novya Zemlya) ও **স্পিট্সবার্জেন** (Spitsbergen) দ্বীপ এবং নরওয়ের উত্তরে **নর্ডকিন** ও ইউরোপের সর্বোত্তর বিন্দু **উত্তর অন্তরীপ**।

(২) **পশ্চিম উপকূল—উত্তর অন্তরীপের** দক্ষিণে নরওয়ের পশ্চিম-উপকূল; এই উপকূল উচ্চ, শৈলময় ও বিশেষভাবে খণ্ডিত। সমুদ্রের অপ্রশস্ত ও গভীর শাখা স্থলভাগের মধ্যে অনেক দূর প্রবেশ করিয়া অসংখ্য **ফিয়র্ডের** সৃষ্টি করিয়াছে। নরওয়ের প্রাচীন রাজধানী ট্রন্ধজেমের নিকটে **ট্রন্ধজেম্ ফিয়র্ড** সর্বাপেক্ষা বৃহৎ। নরওয়ের উপকূলের নিকটে অসংখ্য ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দ্বীপ উপকূলকে ঝঞ্ঝাবাত হইতে রক্ষা করিতেছে। দ্বীপগুলির মধ্যে **লাফোটেন্** দ্বীপপুঞ্জই উল্লেখযোগ্য। উষ্ণ উপসাগরীয় স্রোত নিকট দিয়া প্রবাহিত হওয়ায় নরওয়ের পশ্চিম-উপকূল সর্বদাই তুষারমুক্ত থাকে। নরওয়ের উত্তর-পশ্চিম উপকূলে **হ্যামারফেস্ট,** ইউরোপের উত্তর সীমান্তের শেষ নগর ও মৎস্য রপ্তানির বন্দর। নিশীথ রাত্রে সূর্যোদয় (midnight sun) দেখিবার জন্য অনেকে সেখানে যাইয়া থাকেন। নরওয়ের উত্তর-পশ্চিমে আট্লাণ্টিক মহাসাগরে **আইসল্যাণ্ড** ও **ফারো** দ্বীপপুঞ্জ। নরওয়ের দক্ষিণ-পশ্চিম উপকূলে **বার্জেন** মৎস্য রপ্তানির প্রধান বন্দর। বার্জেনের নিকটেই **উত্তর সাগর,** অগভীর হওয়ায় মৎস্যের পক্ষে উৎকৃষ্ট আশ্রয় ও মৎস্য-শিকার ক্ষেত্র।

নরওয়ের দক্ষিণে **নেজ্ অন্তরীপের** (Cape Naze) নিকট হ... **স্কাগার রাক্** (Skager Rak), **কাট্টিগাট্** (Kattegat) ও সাউণ্ড প্রণালী হইয়া **বাল্টিক সাগরে** পৌছানো যায়। বাল্টিক সাগর ও উত্তর সাগরের মধ্যে **ডেনমার্ক** উপদ্বীপ ও ইহার উত্তরে **জ্যাট্ল্যাণ্ড** উপদ্বীপ। **স্ক** (Skaw) অন্তরীপ জ্যাট্ল্যাণ্ডের উত্তরে অবস্থিত। সুইডেনের দক্ষিণ-পশ্চিমে **জীল্যাণ্ড, লাল্যাণ্ড** ও **ফিউনেন্** দ্বীপ। **বথ্নিয়া, ফিন্ল্যাণ্ড** ও **রিগা** উপসাগর বাল্টিক সাগরের তিনটি শাখা। বাল্টিক সাগরে জোয়ার-ভাঁটার বিশেষ প্রভাব না থাকায় যে-সমস্ত নদী বাল্টিক সাগরে পড়িতেছে, তাহাদের অনেকের মুখে ব-দ্বীপের সৃষ্টি হইয়াছে। জলের বাষ্পীভবন কম বলিয়া

এখানকার জল বিশেষ লবণাক্ত নহে, এবং উষ্ণ উপসাগরীয় স্রোতের প্রভাব না থাকায় শীতকালে বাল্টিক সাগর জমিয়া যায়। **লেলিন্‌গ্রাড্**, **রিগা**, **ডান্‌জিগ** **স্টেটিন্** প্রভৃতি বন্দরগুলি শীতকালে কিছুদিনের জন্য নিষ্ক্রিয় থাকে। **কীল খাল** বাল্টিক সাগরকে উত্তর সাগরের সহিত সংযুক্ত করায় যাতায়াতের বিশেষ সুবিধা হইয়াছে। **অল্যাণ্ড** (Aland) ও **গট্‌ল্যাণ্ড** (Gotland) বাল্টিক সাগরে দুইটি উল্লেখযোগ্য দ্বীপ।

ডেনমার্ক হইতে ফ্রান্সের উত্তর-পশ্চিম পর্যন্ত উপকূল নিম্নভূমি। হল্যাণ্ডের উপকূল সমুদ্রপৃষ্ঠ হইতেও নিম্নতর; বাঁধ (dyke) দিয়া সমুদ্রের জল আটকাইয়া রাখিয়া দেশকে রক্ষা করা হয়। **জাইডারজী**কে ভরাট করিয়া কৃষিযোগ্য ভূমিতে পরিণত করা হইয়াছে। **ডোভার** প্রাণালী উত্তর-সাগর ও ইংলিশ চ্যানেলকে সংযুক্ত করিয়াছে। ফ্রান্সের **গ্রিস্‌নেজ্** (Gris Nez) অন্তরীপ ইংল্যাণ্ডের সর্বাপেক্ষা নিকটে, **ডি-লা-হেগ্** (De-la-Hauge) ও **উসাণ্ট** (Ushant) অন্তরীপ ফ্রান্সের উত্তর-পশ্চিম উপকূলে অবস্থিত; ইহাদের নিকটেই **চ্যানেল্** দ্বীপপুঞ্জ। ফ্রান্সের পশ্চিমে **বিস্কে** উপসাগর। ইহার দক্ষিণে **আইবেরীয়** উপদ্বীপ। **অর্টিগাল** (Ortegal) **ফিনিস্টার** (Finisterre) ও **রোকা** (Roca) অন্তরীপ আইবেরীয় উপদ্বীপের পশ্চিমে। রোকা অন্তরীপ ইউরোপের সর্ব-পশ্চিম সীমান্ত-বিন্দু। **সেণ্ট ভিন্‌সেণ্ট** (St. Vincent) ও **ট্রাফালগার** (Trafalgar) অন্তরীপ আইবেরীয় উপদ্বীপের দক্ষিণ-পশ্চিমে অবস্থিত।

(৩) **ভূমধ্যসাগরের উপকূল**—স্পেনের দক্ষিণে **জিব্রাল্টর** প্রণালী আট্‌লাণ্টিক ও ভূমধ্যসাগরকে সংযুক্ত করিয়াছে। ভূমধ্য সাগরের পশ্চিমে **আইবেরীয়**, মধ্যভাগে **ইটালী** ও পূর্বে **বলকান্** উপদ্বীপ। **সিসিলি**, **মাল্টা** (Malta), **গোজো** (Gozo) ও **কমিনো** (Comino), দ্বীপ ভূমধ্য-সাগরকে পূর্ব ও পশ্চিম এই দুই অংশে বিভক্ত করিয়াছে। ভূমধ্যসাগরের পশ্চিম অংশে **বেলিয়ারিক** (Balearic) দ্বীপপুঞ্জ, **কর্সিকা** (Corsica) ও **সার্ডিনিয়া** (Sardinia) দ্বীপ। **বনিফেসিও** (Bonifacio) প্রণালী

কর্সিকা ও সার্ডিনিয়াকে বিভক্ত করিয়াছে। **মেসিনা** (Messina) প্রণালী সিসিলিকে ইটালি হইতে পৃথক করিয়াছে। **লায়ন্স** (Lyons) উপসাগর ফ্রান্সের দক্ষিণে এবং **জেনোয়া** ও **নেপল্‌স** উপসাগর ইটালির পশ্চিমে অবস্থিত। ইটালির দক্ষিণ-পশ্চিমে **লিপারি** দ্বীপপুঞ্জ ও দক্ষিণে **স্পার্টিভেন্টো** (Spartivento) অন্তরীপ।

ভূমধ্যসাগরের পূর্বাংশে ইটালির পূর্বে **আড্রিয়াটিক** (Adriatic) সাগর। **আইওনিয়ান** (Ionian) সাগর ইটালির দক্ষিণে এবং **ঈজিয়ান** (Ægean) সাগর গ্রীস ও তুরস্কের মধ্যে অবস্থিত। **আইওনিয়ান** দ্বীপপুঞ্জ আইওনিয়ান সাগরে, **ঈজিয়ান** দ্বীপপুঞ্জ ঈজিয়ান সাগরে ও **ক্রীট** (Crete) দ্বীপ গ্রীসের দক্ষিণে অবস্থিত। ইউরোপীয় তুরস্কের দক্ষিণে **দার্দানেলিস্‌** (Dardanalles) প্রণালী ঈজিয়ান ও **মর্মরা** (Marmara) সাগরকে এবং **বস্পোরাস্‌** (Bosporus) প্রণালী মর্মরা ও **কৃষ্ণসাগরকে** (Black Sea) সংযুক্ত করিতেছে। কৃষ্ণসাগরের উত্তরে **ক্রিমিয়া** উপদ্বীপ। **কার্চ** (Kerch) প্রণালী আজভ্‌ সাগরকে কৃষ্ণসাগরের সহিত সংযুক্ত করিতেছে। **পেরিকপ্‌** (Perekop) যোজক ক্রিমিয়া ও রাশিয়ার মধ্যে অবস্থিত।

সুয়েজ খাল কাটার পর হইতে ইউরোপের সহিত এশিয়া ও অস্ট্রেলিয়ার ব্যবসায়-বাণিজ্য এই খাল-পথেই চলিয়া থাকে।

ভূ-প্রকৃতি—ভূ-প্রকৃতি হিসাবে ইউরোপ মহাদেশকে প্রধানত তিনটি ভাগে বিভক্ত করা হইয়া থাকে—

(১) উত্তর পশ্চিমের পার্বত্য মালভূমি।

(২) মধ্যভাগের বিস্তীর্ণ সমভূমি।

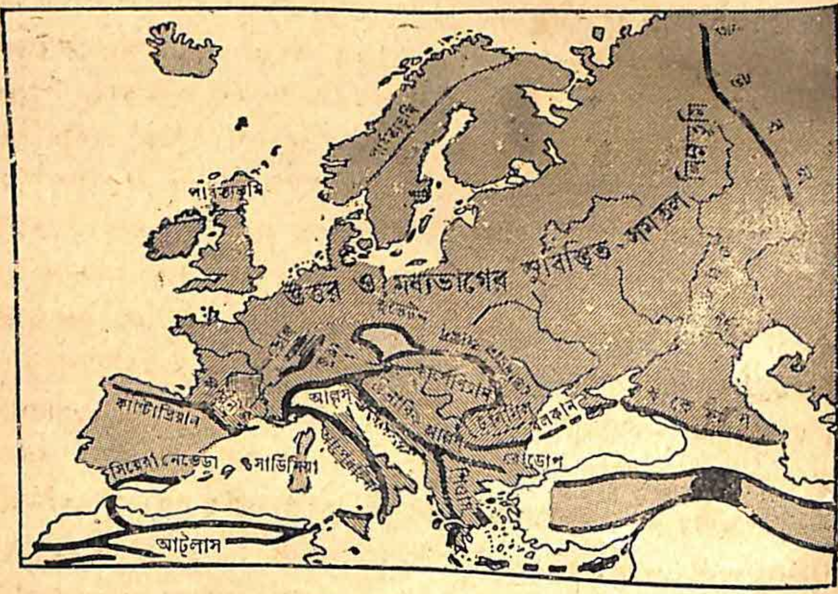
(৩) মধ্য ও দক্ষিণ ইউরোপের উচ্চ পার্বত্য অঞ্চল ও মালভূমি।

(১) **উত্তর পশ্চিমের পার্বত্য মালভূমি**—ফিন্‌ল্যাণ্ড, নরওয়ে, সুইডেন ও স্কট্‌ল্যাণ্ডের উত্তরভাগের অধিকাংশ, আয়র্ল্যাণ্ডের উত্তর ভাগ, আইস্‌ল্যাণ্ড প্রভৃতি দেশ উত্তর-পশ্চিমের পার্বত্য মালভূমির অন্তর্ভুক্ত। ইহারা প্রাচীন

শিলায় গঠিত ক্ষয়প্রাপ্ত মালভূমি। প্রাচীন যুগে এই দেশগুলি পরস্পর সংলগ্ন থাকিয়া একই ভূখণ্ডের অন্তর্গত ছিল; ভূগর্ভের আলোড়নের ফলে মধ্যে মধ্যে স্থলভাগ বসিয়া যাওয়ায় পৃথক হইয়া গিয়াছে। এই অঞ্চলটি উত্তর-পূর্ব হইতে দক্ষিণ-পশ্চিমে বিস্তৃত। স্ক্যাণ্ডিনেভিয়ার মালভূমির দক্ষিণ ভাগ উত্তর ভাগ অপেক্ষা অনেক উচ্চ ও পূর্বদিক্ ক্রমশ ঢালু হইয়া গিয়াছে। **কিউলেন** পর্বত নরওয়ের ও সুইডেনের মধ্য দিয়া ও **ডোভারফিল্ড** নরওয়ের ভিতর দিয়া উত্তর-পূর্ব হইতে দক্ষিণ-পশ্চিমে এবং **চিভিয়ট** পর্বত স্কট্‌ল্যাণ্ড ও ইংল্যাণ্ডের মধ্যে পূর্ব-পশ্চিমে বিস্তৃত। নরওয়ে ও স্কট্‌ল্যাণ্ডের পশ্চিম-উপকূল উচ্চ, শৈলময় ও বিশেষভাবে খণ্ডিত; এখানে অসংখ্য ফিয়র্ড ও ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দ্বীপের সৃষ্টি হইয়াছে। আইস্‌ল্যাণ্ডে অনেকগুলি আগ্নেয়গিরি আছে; তন্মধ্যে **হেক্‌লা** উল্লেখযোগ্য। ইহা এখনও সক্রিয়।

(২) **মধ্যভাগের বিস্তীর্ণ সমভূমি**—ইউরোপের মধ্যভাগের এই বিশাল সমভূমি প্রকৃতপক্ষে এশিয়ার সাইবেরিয়ার সমভূমিরই সম্প্রসারণ। ইহা পূর্বে **ইউরল** (Ural) পর্বত হইতে পশ্চিমে আট্‌লাণ্টিক উপকূল পর্যন্ত বিস্তৃত। এই সমভূমির পূর্ব দিক প্রশস্ত ও পশ্চিম দিক ক্রমশ সংকীর্ণ। রাশিয়া, পোল্যাণ্ড, জার্মানির উত্তর অংশ, ডেনমার্ক, হল্যাণ্ড, বেলজিয়াম, সুইডেনের দক্ষিণ অংশ, ফ্রান্সের উত্তর ও পশ্চিম অংশ এবং পূর্ব-ইংল্যাণ্ড এই বিরাট সমভূমির অন্তর্গত। রাশিয়ার মধ্যে প্রায় হাজার ফিট্ উচ্চ **ভাল্ডাই** (Valdai) পর্বত ভিন্ন অন্য কোন উচ্চ পর্বত নাই। মধ্যে মধ্যে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অনুচ্চ পর্বত বর্তমান। ভাল্ডাই পর্বতই এখানকার প্রধান জল-বিভাজিকা। রাশিয়ার সমভূমি মধ্যভাগ হইতে সমুদ্রোপকূল পর্যন্ত ক্রমনিম্ন, সেইজন্য নদীগুলি মধ্যভাগ হইতে সমস্ত দিকেই প্রবাহিত হইয়াছে। জার্মানি ও ফ্রান্সে এই সমভূমি দক্ষিণ-পশ্চিমে ঢালু, নদীগুলিও সেইজন্য দক্ষিণ-পশ্চিমবাহিনী। হল্যাণ্ডের উপকূলভাগ সমুদ্রপৃষ্ঠ হইতে নিম্ন, সেইজন্য বাঁধ (dyke) বাঁধিয়া দেশকে সমুদ্র-প্রবাহ হইতে রক্ষা করা হইতেছে। রাশিয়ার দক্ষিণ-পূর্বাংশের স্টেপভূমিও সমুদ্রতল হইতে নিম্ন।

(৩) **মধ্য ও দক্ষিণ ইউরোপের পার্বত্য অঞ্চল**—এই অঞ্চল ইউরোপের মধ্যভাগের বিস্তীর্ণ সমভূমির দক্ষিণে অবস্থিত এবং পশ্চিমে আট্‌লান্টিক মহাসাগরের উপকূল হইতে পূর্বে কাস্পিয়ান সাগর পর্যন্ত বিস্তৃত। কতকগুলি সুদীর্ঘ নবীন ভঙ্গিল পর্বতশ্রেণী এবং ইহাদের মধ্যভাগে মালভূমি ও উর্বর সমতলভূমি লইয়া পার্বত্য অঞ্চল গঠিত। এশিয়ার পামিরগ্রন্থির ন্যায় ইটালির উত্তরে **আল্পস্** (Alps) পর্বতগুলির কেন্দ্র রচনা করিয়াছে এবং কেন্দ্র হইতে



১ন' চিত্র—ইউরোপের ভূ-প্রকৃতি

বহুশাখা বহুদূর পর্যন্ত চতুর্দিকে বিস্তৃত এবং **আল্পীয় শ্রেণী** নামে খ্যাত। আল্পস্ এই মহাদেশের সর্বপ্রধান পর্বতশ্রেণী। এই পর্বতশ্রেণী জেনোয়া উপসাগরের উত্তর হইতে আরম্ভ হইয়া ফ্রান্স ও ইটালির সীমা নির্দেশ করিয়া কিছুদূর উত্তর দিকে বিস্তৃত হইয়াছে এবং পরে পূর্বদিকে বাঁকিয়া সুইজারল্যাণ্ড ও ইটালির মধ্য দিয়া অস্‌ট্রেলিয়ায় প্রবেশ করিয়াছে। ইহার দৈর্ঘ প্রায় ৭৫০ মাইল; **মণ্ট ব্ল্যাঙ্ক** (Mont Blanc ১৪,৭৭৫ ফিট্) ইহার সর্বোচ্চ শৃঙ্গ।

ইহা ফ্রান্সের দক্ষিণে অবস্থিত। সুইজারল্যাণ্ডে **ম্যাটারহর্ণ** (Matterhorn) ও **মণ্টেরোসা** (Monte Rosa) আল্পসের অন্য দুইটি উচ্চ শৃঙ্গ। আল্পসের **মণ্ট সেনিস্** (Mont Cenis), **সিমপ্লন** (Simplon), **সেণ্ট গদার্ড** (St. Gotthard) ও **ব্রেন্নার** (Brenner) গিরিপথ প্রসিদ্ধ ; ইহাদের মধ্য দিয়া রেলপথ গিয়াছে। **সেণ্ট বার্নার্ড** (St. Bernard) নামক গিরিপথটি দুর্গম ও শীতকালে তুষারাবৃত থাকায় যাতায়াত বিপজ্জনক।

আল্পসের পূর্বপ্রান্ত হইতে ডিনারিক আল্পস নামে এক শাখা দক্ষিণ-পূর্ব দিকে বিস্তৃত হইয়া বল্কান উপদ্বীপে প্রবেশ করিয়াছে ; ইহার এক শাখা **রোডোপ্** (Rhodope) পর্বত বস্পোরাস প্রণালী পর্যন্ত গিয়াছে এবং অন্য শাখা **পিণ্ডাস্** (Pindus) গ্রীসের দক্ষিণে বিস্তৃত। আল্পসের পূর্বপ্রান্ত হইতে দ্বিতীয় শাখা **কার্পেথিয়ান্** (Carpathians) পর্বত উত্তর-পূর্বে প্রায় ৭০০ মাইল বিস্তৃত হইয়া **ট্রান্সিল্ভেনিয়ান্ আল্পসের** (Transylvanian Alps) সহিত মিলিত হইয়া দক্ষিণ-পশ্চিম দিকে অগ্রসর হইয়াছে ও হাঙ্গেরির সমতলভূমিকে অর্ধবৃত্তাকারে বেষ্টন করিয়াছে ; পরে ইহা ডানিয়ুব নদী অতিক্রম করিয়া **বল্কান** (Balkans) পর্বত নামে পূর্বদিকে বাঁকিয়া গিয়াছে। বল্কান পর্বত ও ট্রান্সিল্ভেনিয়ান আল্পসের মধ্যবর্তী ডানিয়ুব নদীর এই পার্বত্য খাদ **লৌহদ্বার** (Iron Gate) নামে প্রসিদ্ধ। ইহা ৭০ মাইল দীর্ঘ। আল্পসের পূর্বপ্রান্ত হইতে তৃতীয় শাখা **বোহেমিয়া ফরেস্ট** ও **সুডেটিস্** পর্বত **বোহেমিয়ার মালভূমিকে** বেষ্টন করিয়া কার্পেথিয়ান পর্বতের সহিত মিলিত হইয়াছে। আল্পসের উত্তর-পশ্চিম দিকে **জুরা** (Jura) পর্বত আল্পসের সমান্তরালভাবে বিস্তৃত হইয়া উত্তরে **ব্লাক্ ফরেস্ট** ও **ভস্জেস্** (Vosges ভোজ) পর্বতের সহিত মিলিত হইয়াছে।

আল্পসের পশ্চিম প্রান্ত হইতে **আপেনাইন** (Apennines) পর্বত ইটালির উত্তরে লম্বার্ডির সমভূমিকে বেষ্টন করিয়া দক্ষিণে সিসিলি দ্বীপ পর্যন্ত বিস্তৃত হইয়াছে এবং পরে ইহা **আটলাস্** পর্বত নামে আফ্রিকার উপর দিয়া ঘুরিয়া স্পেনে **সিয়েরা নেভেডার** (Sierra Nevada) সহিত মিলিত হইয়াছে।

সিয়েরা মরিনা ও **মেসেটা মালভূমি** ইহাদের অংশস্বরূপ; আল্পসের পশ্চিম-প্রান্ত হইতে **কেভেনিস্** (Cevennes) পর্বত নামে আর একটি শাখা ফ্রান্সের দক্ষিণ অংশ দিয়া বিস্তৃত হইয়া স্পেনের উত্তরে পিরীনিজ ও ক্যাণ্টাব্রিয়ান পর্বতের সহিত মিলিত হইয়াছে।

মধ্য ও দক্ষিণ ইউরোপের মালভূমি—ইউরোপের এই অংশের মালভূমিগুলি প্রাচীন কঠিন শিলায় গঠিত ও ভঙ্গিল পর্বতশ্রেণী বেষ্টিত। স্পেনের অধিকাংশই উচ্চ মালভূমি **মেসেটার** অন্তর্গত। আল্পসের পশ্চিমে ও ফ্রান্সের দক্ষিণাংশে **মধ্যভাগের মালভূমি** (Central Plateau) সুডেটিস্ ও বোহেমিয়া ফরেস্টের বেষ্টনীর মধ্যে **বোহেমিয়ার মালভূমি** অবস্থিত। জেনোয়া উপসাগরের দক্ষিণে **কর্সিকা** ও **সার্ডিনিয়া** দ্বীপ দুইটি এই শ্রেণীর মালভূমির অন্তর্গত বলা যায়।

আইস্‌ল্যাণ্ড ও ভূমধ্যসাগরে ইটালি, সিসিলি ও লিপারী দ্বীপপুঞ্জ পৃথিবীর আগ্নেয়গিরি-বলয়ের মধ্যে অবস্থিত। আইস্‌ল্যাণ্ডে **হেক্‌লা** (Hekla), ইটালিতে **ভিসুবিয়স্** (Vesuvius), সিসিলি দ্বীপে **এট্‌না** (Etna) ও লিপারি দ্বীপপুঞ্জে **স্ট্রম্বলি** (Stromboli) প্রসিদ্ধ আগ্নেয়গিরি এবং ইহারা সক্রিয়।

নদী—ইউরোপের অধিকাংশ নদী সুদীর্ঘ না হইলেও নাব্য এবং শিল্প, বাণিজ্য ও কৃষির সহায়ক। খাল কাটিয়া বড় বড় নদীগুলিকে যোগ করিয়া দেওয়ায় ইউরোপের একপ্রান্ত হইতে অপর প্রান্ত পর্যন্ত যাতায়াতের ও বাণিজ্যের বিশেষ সুবিধা হইয়াছে। ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র খরস্রোতা নদীগুলি হইতে বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপন্ন করিয়া কলকারখানা চলিতেছে। নদীগুলির সাহায্যে অরণ্য হইতে কাষ্ঠ ভাসাইয়া নিকটবর্তী কাষ্ঠ-চেরাই এর কারখানায় আনা হইতেছে।

পিরীনিজ পর্বতের পূর্বপ্রান্ত হইতে ইউরল পর্বতের মধ্য পর্যন্ত উচ্চভূমি ইউরোপের প্রধান জল-বিভাজিকা। ইহার উত্তরের নদীগুলি উত্তর মহাসাগর, বাল্টিক সাগর, উত্তর সাগর ও আটলান্টিক মহাসাগরে পড়িতেছে এবং

দক্ষিণের নদীগুলি ভূমধ্যসাগর, কৃষ্ণসাগর, আজভ্ সাগর ও কাস্পিয়ান সাগরে পড়িতেছে।

স্ক্যাণ্ডিনেভিয়া, বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ, আইবেরিয়া, ইটালি ও বল্কান উপদ্বীপের নদীগুলি স্থানীয় জল-বিভাজিকার দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হইতেছে। উত্তর মহাসাগরে পতিত নদীগুলির জল শীতকালে জমিয়া যায়। ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চলে গ্রীষ্মকালে বৃষ্টিপাত হয় না, সেইজন্য ভূমধ্যসাগরে পতিত নদীগুলিতে গ্রীষ্মকালে জল কম থাকে।

(১) **উত্তর মহাসাগরে—পেচোরা** (Pechora) উত্তর মহাসাগরে ও **উত্তর ডুইনা** (N. Dwina) শ্বেত সাগরে পড়িতেছে। ইহারা বৎসরের অধিকাংশ সময় জমিয়া যায়। **আর্কাঞ্জেল** বন্দর উত্তর ডুইনার মোহনায় অবস্থিত।

(২) **বাল্টিক সাগরে—নেভা** (Neva) ফিন্‌ল্যাণ্ড উপসাগরে এবং **পশ্চিম ডুইনা** (W. Dwina) ভল্ডাই পর্বত হইতে উৎপন্ন হইয়া রিগা উপসাগরে পড়িতেছে। **লেলিন্‌গ্রাড্** নেভার ও **রিগা** পশ্চিম ডুইনার মোহনায় অবস্থিত বন্দর। **নিমেন্** (Niemen) পোল্যাণ্ড ও লিথুয়ানিয়ার মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া বাল্টিক সাগরে পড়িতেছে। **ভিশ্চুলা** (Vistula) ও **ওডার** (Oder) কার্পেথিয়ান পর্বত হইতে উৎপন্ন হইয়া বাল্টিক সাগরে পড়িতেছে। **ডান্‌জিগ্** ভিশ্চুলার ও **স্টেটিন্** ওডার নদীর মোহনায় অবস্থিত বন্দর।

(৩) **উত্তর সাগরে—এল্‌ব** (Elbe, ৬৯০ মাইল) সুডেটীস্ পর্বত হইতে উৎপন্ন হইয়া জার্মানির মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া উত্তর সাগরে পড়িতেছে; **হ্যামবূর্গ** বন্দর ইহার মোহনার নিকটে অবস্থিত। **ওয়েসার** (Weser) নদী জার্মানির মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া উত্তর সাগরে পড়িতেছে। **ব্রিমেন** বন্দর ইহার তীরে অবস্থিত। **রাইন** (Rhine, ৭৬০ মাইল) সুইজারল্যাণ্ডে আল্পসের দক্ষিণ অংশ হইতে উৎপন্ন হইয়া কন্‌স্টান্স হ্রদের মধ্য দিয়া জার্মানিতে প্রবেশ করিয়াছে এবং জার্মানি ও হল্যাণ্ডের মধ্য দিয়া

সম্পূর্ণ পৃথক—শীতকালে অধিকাংশ সময় তুষারাবৃত থাকে। ভূমধ্যসাগরের তীরবর্তী দেশগুলির জলবায়ু সারা বৎসরই নাতিশীতোষ্ণ।



২নং চিত্র—ইউরোপীয় জলবায়ু

শীতকালে সমগ্র ইউরোপ পশ্চিমা বায়ু বলয়ের অন্তর্ভুক্ত থাকায় মহাদেশের প্রায় সর্বত্রই বৃষ্টিপাত হয়। পশ্চিমে পার্বত্য অঞ্চলগুলিতেই বৃষ্টিপাত অধিক

এবং পশ্চিম হইতে পূর্বে বৃষ্টিপাত ক্রমশ কমিতে থাকে। গ্রীষ্মকালে কেবলমাত্র ইউরোপের উত্তরভাগ পশ্চিমা বায়ু-বলয়ের অন্তর্ভুক্ত থাকায় সেই অঞ্চলে বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে। দক্ষিণে ভূমধ্যসাগরের তীরবর্তী দেশগুলি উচ্চচাপ-বলয়ের মধ্যে থাকায় সেখানে গ্রীষ্মকালীন বৃষ্টিপাত হয় না। ইউরোপের উত্তর-পশ্চিমে সারা বৎসর বৃষ্টিপাত হইলেও গ্রীষ্মকালীন বৃষ্টির পরিমাণ অধিক।

উষ্ণতা ও বৃষ্টিপাতের তারতম্যের জন্য সমগ্র ইউরোপকে জলবায়ুর দিক্ হইতে পাঁচটি ভাগে বিভক্ত করা হয়—



৩নং চিত্র—ইউরোপের বৃষ্টিপাত

(১) **তুন্দ্রা অঞ্চল**—ইহা উত্তর মহাসাগরের তীরে হিমমণ্ডলে অবস্থিত। এখানে শীতকাল দীর্ঘস্থায়ী এবং খুব তীব্র; বৎসরের অধিকাংশ সময়ই তুষারাবৃত থাকে। এখানে গ্রীষ্মকালে গড় উষ্ণতা ৫০° হইতে ৬০° ডিগ্রীর মধ্যে এবং শীতকালে ২০° ডিগ্রী পর্যন্ত নামিয়া যায়। ল্যাপ্ল্যাণ্ড ও ফিন্ল্যাণ্ডের উত্তরাংশ এবং রাশিয়ার উত্তরে কিয়দংশ এই অঞ্চলের অন্তর্গত।

(২) **পূর্ব ইউরোপীয় অঞ্চল**—এই অঞ্চলের জলবায়ু চরমভাবাপন্ন: শীতকালে শীত অত্যন্ত তীব্র এবং গ্রীষ্মকালেও গ্রীষ্ম অত্যন্ত প্রখর। সমুদ্র হইতে দূরে অবস্থিত হওয়ায় বৃষ্টিপাত কম, ইহার দক্ষিণ-পূর্ব অংশ অপেক্ষা উত্তর-পূর্ব অংশে বৃষ্টিপাত কিছু বেশী। রাশিয়ার অধিকাংশ, পোল্যাণ্ডের কতক অংশ এবং বাল্টিক রাজ্যগুলি এই অঞ্চলের অন্তর্ভূক্ত।

(৩) **মধ্য ইউরোপীয় অঞ্চল**—এখানে গ্রীষ্মকালে মাঝামাঝি রকম গরম, কিন্তু শীতকালে শীত অত্যন্ত তীব্র। বৃষ্টিপাত উত্তর-পশ্চিম অঞ্চল অপেক্ষা কম। পশ্চিম হইতে পূর্বে বৃষ্টিপাত কম, কিন্তু শীত বেশী।

(৪) **উত্তর-পশ্চিম অঞ্চল**—বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ এবং নরওয়ের উত্তর-অন্তরীপ হইতে স্পেনের উত্তর উপকূল পর্যন্ত সমগ্র পশ্চিম উপকূল এই অঞ্চলের অন্তভুর্ক্ত। উষ্ণ উপসাগরীয় স্রোত ও পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে জলবায়ু মৃদুভাবাপন্ন। সারা বৎসরই বৃষ্টিপাত হয়, তবে শীতকাল বৃষ্টিপাত বেশী। এখানকার গড় বৃষ্টিপাত ২৫″ হইতে ৪০″ ইঞ্চি। বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জের পশ্চিমে ও নরওয়ের দক্ষিণ-পশ্চিম পার্বত্য অঞ্চলে ৮০″ ইঞ্চি বৃষ্টি হইয়া থাকে।

(৫) **ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চল**—আইবেরীয় উপদ্বীপের অধিকাংশ, ফ্রান্সের দক্ষিণাংশ, ইটালি, বল্‌কান্ উপদ্বীপ এবং ভূমধ্যসাগরের দ্বীপগুলি এই অঞ্চলের অন্তর্গত। গ্রীষ্মকালে উচ্চচাপ-বলয়ের মধ্যে থাকায় এখানে বৃষ্টি হয় না, কিন্তু শীতকালে বলয়গুলির স্থান-পরিবর্তনের জন্য পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে। এই অঞ্চলে গ্রীষ্মকালে বেশী গরম ও শীতকালে বেশী শীত থাকে না।

স্বাভাবিক উদ্ভিদ্-সংস্থান—ইউরোপের জলবায়ুর সহিত উদ্ভিদ্-সংস্থানের একটি অচ্ছেদ্য সংযোগ ও সামঞ্জস্য আছে। বর্তমান যুগে সভ্যতা বিস্তারের সঙ্গে সঙ্গে বহুস্থানের স্বাভাবিক উদ্ভিজ্জ ধ্বংস করিয়া বৈজ্ঞানিক উপায়ে কৃষিকার্যের উপযুক্ত করা হইয়াছে। তথাপি এখনও জলবায়ু-মণ্ডলগুলির ন্যায় ইউরোপকে কয়েকটি সুনির্দিষ্ট উদ্ভিদ্ মণ্ডলে ভাগ করা যায়। যথা—

(১) **তুন্দ্রা অঞ্চল**—ইহা প্রকৃতপক্ষে সাইবেরিয়ার তুন্দ্রাভূমিরই

সম্প্রসারণ। বৎসরের অধিকাংশ সময় তুষারাবৃত থাকায় শৈবাল ও ছোট ছোট দুই-এক প্রকার গুল্মজাতীয় উদ্ভিদ্ ভিন্ন আর কিছুই জন্মে না। মেরুর নিকটবর্তী স্থান চিরতুষারাবৃত, সেখানে কোন প্রকার উদ্ভিদ্ দেখিতে পাওয়া যায় না। **ল্যাপ**, **ফিন্** প্রভৃতি জাতি তুন্দ্রা অঞ্চলে বাস করে। বল্গাহরিণ তাহাদের প্রধান সম্পদ্।

(২) **সরল বর্গীয় বৃক্ষের বনভূমি**—তুন্দ্রা অঞ্চলের দক্ষিণে সরল বর্গীয় বৃক্ষের বিস্তৃত বনভূমি স্ক্যাণ্ডিনেভিয়া হইতে রাশিয়ার উত্তরভাগ পর্যন্ত বিস্তৃত।



৪নং চিত্র—ইউরোপের স্বাভাবিক উদ্ভিজ্জ-সংস্থান

স্কট্ল্যাণ্ড ও দক্ষিণ ইউরোপের পার্বত্য অঞ্চলেও এই প্রকারের বনভূমি আছে। এখানে **পাইন**, **ফার**, **বার্চ** প্রভৃতি বৃক্ষ জন্মে। ইহাদের কাষ্ঠ হাল্কা ও সরল, এই কাষ্ঠ অনেক কাজে লাগে। এই কাষ্ঠের দ্বারা **জাহাজের মাস্তুল, আসবাব পত্র, প্যাকিং বাক্স, দেশলাইয়ের কাঠি** ও **কাগজের মণ্ড** এবং এই সকল গাছের নির্যাস হইতে **তার্পিন তৈল, ধুনা** প্রভৃতি দ্রব্য

প্রস্তুত হয়। এইজন্য কাষ্ঠের ব্যবসায় (lumbering industry) এখানকার অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা। এই অঞ্চলে **রাই, ওট্** ও বার্লির চাষ হইয়া থাকে।

(৩) **পর্ণমোচী বৃক্ষের বনভূমি**—সরল বর্গীয় বৃক্ষের বনভূমির দক্ষিণে ইউরোপের মধ্যভাগে ও বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জের অধিকাংশ স্থানে পর্ণমোচী বৃক্ষের বনভূমি দেখিতে পাওয়া যায়। এখানে **ওক্** (Oak), **বীচ**, (beech) **এল্ম** (elm), **অ্যাস্** (ash) প্রভৃতি বৃক্ষ জন্মে। ইহাদের পত্রফলক প্রশস্ত— পাইন গাছের পাতার ন্যায় সূচ্যগ্র নহে। শীতের প্রারম্ভেই সমস্ত পাতা ঝরিয়া যায় এবং গ্রীষ্মকাল আরম্ভ হইলে নূতন পাতা গজায়। ইহাদের কাষ্ঠ হইতে বহু মূল্যবান দ্রব্য প্রস্তুত হয়। ওক্ কাষ্ঠে জাহাজ তৈরী হয়। এই অঞ্চলের বনভূমি অনেক স্থলে পরিষ্কার করিয়া কৃষিযোগ্য করিয়া তোলা হইয়াছে। ইহার পশ্চিম ভাগে **গম, বার্লি, বীট, দ্রাক্ষা, আলু** এবং পূর্বভাগে **রাই, ওট, শণ** প্রভৃতি চাষ হইতেছে। এখানে **আপেল, চেরী** প্রভৃতি ফলের চাষও হইয়া থাকে।

(৪) **স্টেপভূমি**—রাশিয়ার দক্ষিণ-পূর্বে কৃষ্ণসাগর ও কাস্পিয়ান সাগরের উত্তরে ইউরোপের স্টেপ্ ভূমি। ইহা প্রকৃতপক্ষে দক্ষিণ-পশ্চিম এশিয়ার স্টেপ্-ভূমিরই সম্প্রসারণ। এখানে তীব্র শীত ও অল্প বৃষ্টির জন্য তৃণভূমির সৃষ্টি হইয়াছে,—বৃক্ষাদি জন্মে না। এখানকার অধিবাসীরা যাযাবর জাতি। মেষ, অশ্ব প্রভৃতি পশুপালনই ইহাদের প্রধান উপজীবিকা। কোন কোন স্থানে জল-সেচনের সাহায্যে অল্প পরিমাণে গমের চাষ হইতেছে।

(৫) **মরুপ্রায় গুল্মভূমি**—ইউরোপে মরুভূমি নাই। কাস্পিয়ান সাগরের উত্তরে স্টেপ্ ভূমির সংলগ্ন অল্প অংশ মরুপ্রায় গুল্মভূমি (scrub land)।

(৬) **চির হরিৎ ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চল**—এখানকার গাছগুলি চিরহরিৎ, কখনও একেবারে পত্রশূন্য হয় না। ইহাদের ছাল বা পাতা এত পুরু এবং মূল এত দীর্ঘ যে এই অঞ্চলগুলিই গ্রীষ্মকালের জন্য রস সঞ্চয় করিয়া রাখিয়া গাছগুলিকে বাঁচাইয়া রাখে। ফ্রান্সের দক্ষিণে ও আইবেরীয় উপদ্বীপে

একপ্রকার **চিরহরিৎ ওক্** (cork-oak) বৃক্ষ জন্মে। ইহার পুরু ছাল হইতে ছিপি (cork) প্রস্তুত হয়। রেশম-কীট প্রতিপালনের জন্য তুঁত গাছের চাষ প্রচুর পরিমাণে হয়। ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চল ফলের জন্য প্রসিদ্ধ; **আঙ্গুর, জলপাই, পীচ, কমলালেবু, ডুমুর** প্রভৃতি ফলের চাষ প্রচুর পরিমাণে হইয়া থাকে। **গম, ভুট্টা, তামাক, ধান** প্রভৃতিও জন্মে।

জীবজন্তু—জনপদ ও লোকালয়ের বৃদ্ধি এবং কৃষিকার্যের প্রসারের জন্য ইউরোপের বন্য জন্তুগুলি প্রায় নিঃশেষ হইয়া আসিয়াছে। তুন্দ্রা অঞ্চলে **শ্বেত ভল্লুক, সিন্ধুঘোটক, সীল-মৎস্য, বল্গাহরিণ** প্রভৃতি জন্তু দেখিতে পাওয়া যায়। বল্গাহরিণ এখানকার অধিবাসীদের প্রধান সম্পদ্। ইহাদের সাহায্যে বরফের উপর দিয়া স্লেজ গাড়ী টানা হয়। তুন্দ্রা অঞ্চলের দক্ষিণে বনভূমিতে **সেবল, শ্বেত শৃগাল** প্রভৃতি ছোট ছোট জন্তু বাস করে। মধ্য ইউরোপের পার্বত্য অঞ্চলে **স্যাময়** (Chamois) নামে একপ্রকার ছাগাকৃতি হরিণ বিচরণ করে। ইহাদের চামড়া খুব কোমল। **বন্যশূকর, ভল্লুক, নেকড়েবাঘ** প্রভৃতি জন্তু মধ্য ইউরোপের বনজঙ্গলে দেখিতে পাওয়া যায়। ইউরোপে বাঘ, সিংহ প্রভৃতি বড় জন্তু নাই।

এখানে গৃহপালিত জন্তুগুলির প্রয়োজনীয়তা খুব বেশী। **গরু, ঘোড়া, শূকর, ছাগল, ভেড়া, কুকুর** প্রভৃতি গৃহপালিত জন্তু মহাদেশের সর্বত্রই আছে। সুইজারল্যাণ্ড, হল্যাণ্ড ও ডেনমার্কে গো-প্রতিপালন একটি প্রধান উপজীবিকা। এখান হইতে মাখন, পনীর ও টিনে রক্ষিত জমান দুগ্ধ (condensed milk) প্রচুর পরিমাণে বিদেশে রপ্তানি হয়। ইংল্যাণ্ড ও রাশিয়ার অশ্ব প্রসিদ্ধ। স্পেনের **মেরিণো** জাতীয় মেষের লোম হইতে উৎকৃষ্ট শীতবস্ত্র প্রস্তুত হয়। উত্তর সাগরে **কড্, হেরিং** প্রভৃতি মৎস্য প্রচুর পরিমাণে ধরা হয়। মৎস্যের ব্যবসায় নরওয়ের অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা। ইহা ছাড়া, ইটালি ও ফ্রান্সে **রেশম কীট** এবং মধ্য ও দক্ষিণ ইউরোপে **মধুমক্ষিকা** প্রতিপালিত হয়।

অধিবাসী ও লোকবসতি—ইউরোপের বিভিন্ন দেশের অধিবাসীদের মধ্যে আকৃতি, গঠন ও বর্ণের বিভিন্নতা লক্ষিত হয়। হাঙ্গেরীর

ম্যাগিয়ার্স, তুরস্কের **তুর্কি**, দক্ষিণ রাশিয়ার **কশাক্**—ইহারা মোগল-তুরাণী মিশ্র জাতি এবং উত্তর ইউরোপের **ল্যাপ**, **ফিন্** প্রভৃতি জাতি ও অন্যান্য প্রায় সমস্ত অধিবাসীই **ককেশীয়** বংশসম্ভূত আর্য-জাতীয়। ইহারা তিনটি শাখায় বিভক্ত। ব্রিটিশ দ্বীপপুঞ্জ, জার্মানি, স্ক্যাণ্ডিনেভিয়া, ডেনমার্ক ও অস্ট্রিয়ার কিয়দংশে **টিউটন** বা **নর্ডিক** জাতি বাস করে। ফ্রান্স, ইটালি, স্পেন ও পোর্তুগালের অধিবাসিগণ **রোমীয়** বা **ল্যাটিন** এবং রাশিয়া, যুগোশ্লাভিয়া, পোল্যাণ্ড ও বুলগেরিয়ার অধিবাসিগণ **শ্লাভ**।

উত্তর ইউরোপের অধিবাসিগণ দীর্ঘাকৃতি ও গৌরবর্ণ। ইহাদের চক্ষু নীল এবং চুল খুব কালো নয়। দক্ষিণে ভূমধ্যসাগরের তীরবর্তী দেশগুলির অধিবাসিগণ উহাদের মত গৌরবর্ণ নয় এবং তুলনায় খর্বাকৃতি। উহাদের চোখ ও চুলের রং কালো।

ইউরোপের লোকসংখ্যা প্রায় ৪৫ কোটী। আয়তনের তুলনায় অন্যান্য মহাদেশ অপেক্ষা এখানে লোক-বসতি ঘন। নরওয়ে, সুইডেন, ফিন্‌ল্যাণ্ড ও স্কট্‌ল্যাণ্ডের উত্তর-পশ্চিমাংশ ও রাশিয়ার উত্তর-পূর্ব ভাগ অত্যন্ত শীতল এবং এই সকল স্থানের জলবায়ু কৃষিকার্যের উপযোগী নয়। সেজন্য ঐ সমস্ত দেশে লোক বসতি অত্যন্ত কম। যে সকল অঞ্চল শিল্প ও বাণিজ্যে সমৃদ্ধ এবং যে সকল অঞ্চলে কৃষিজাত ও খনিজ পদার্থের প্রাচুর্য, সেই সকল অঞ্চলই জনাকীর্ণ।

খনিজ সম্পদ্—ইউরোপে স্বর্ণ, রৌপ্য প্রভৃতি মূল্যবান্ খনিজ দ্রব্যগুলি প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায় না; কিন্তু কয়লা, লৌহ, পেট্রোলিয়াম প্রভৃতি অত্যাবশ্যক খনিজ পদার্থগুলি পর্যাপ্ত পরিমাণে পাওয়া যায়। **পৃথিবীর প্রায় অর্ধেক কয়লা** ইউরোপেই পাওয়া যায়। লৌহের খনিগুলি অনেকস্থলে কয়লার খনির পার্শ্বেই অবস্থিত, এই কারণে লৌহের বড় বড় কারখানাগুলি সহজে গড়িয়া উঠিয়াছে।

জার্মানি, গ্রেট্‌বৃটেন, রাশিয়া, ফ্রান্স, বেলজিয়াম, পোল্যাণ্ড ও চেকোশ্লোভাকিয়ায় প্রচুর পরিমাণে কয়লা পাওয়া যায়। জার্মানি, গ্রেটবৃটেন,

রাশিয়া, বেলজিয়াম ও ফ্রান্সের কয়লার খনির নিকটেই **লৌহের** খনি আছে। স্পেন ও সুইডেনে উৎকৃষ্ট লৌহ পাওয়া যায়—কিন্তু কয়লার প্রাচুর্য না থাকায় অধিকাংশ লৌহ গ্রেটবৃটেন ও জার্মানিতে রপ্তানি হয়। রাশিয়ার ককেসাস্ ও ইউরল পর্বতের এবং রুমানিয়ার কার্পেথিয়ান পর্বতের নিকট **তৈল** (পেট্রোলিয়াম) খনিগুলি প্রসিদ্ধ।

ইহা ছাড়া, ইউরল পর্বতে **স্বর্ণ** ও **প্ল্যাটিনাম** ; জার্মানি ও স্পেনে **রৌপ্য**, স্পেন, জার্মানি ও নরওয়েতে **তাম্র** ; স্পেনে **পারদ** এবং জার্মানি, ইটালি ও স্পেনে **সীসা** ও দস্তা অল্প পরিমাণে পাওয়া যায়।

যাতায়াতের উপায়—ইউরোপের অধিকাংশ নদীগুলি নাব্য। খাল কাটিয়া বড় বড় নদীগুলির সংযোগ-সাধন করা হইয়াছে। ইহার ফলে, ইউরোপের এক প্রান্ত হইতে অপর প্রান্ত পর্যন্ত যাতায়াতের বিশেষ সুবিধা হইয়াছে। নদী ও খাল দিয়া ভূমধ্যসাগর হইতে উত্তরসাগরের বিস্কে উপসাগরে, বাল্টিক সাগর হইতে কৃষ্ণসাগরে ও কাস্পিয়ান সাগরে এবং উত্তর সাগর হইতে কৃষ্ণ সাগরে যাতায়াত সম্ভবপর হইয়াছে। জার্মানির **কীল** (Kiel) **খাল** দিয়া বাল্টিক সাগর হইতে উত্তর সাগরে অল্প সময়ের মধ্যে যাওয়া যায়। ম্যাঞ্চেস্টার খাল (Manchester Ship Canal) কাটার পর বড় বড় সমুদ্রগামী জাহাজ ম্যাঞ্চেস্টার পর্যন্ত আসিতে পারে। ইহা ছাড়া, স্কট্‌ল্যাণ্ডের **ক্যালেডোনিয়ান খাল** (Caledonian Canal) ও গ্রীসের করিন্থ (Corinth) খাল উল্লেখযোগ্য।

ইউরোপে প্রায় দুই লক্ষ ত্রিশ হাজার মাইল **রেলপথ** আছে। **প্যারী**, **বার্লিন** ও **মস্কো** প্রধান প্রধান রেলপথগুলির কেন্দ্রস্থল। প্যারী হইতে ফ্রান্সের উত্তরে **কীল** ও দক্ষিণে **মার্সেল**, তুরস্কের **ইস্তাম্বুল** ও আল্পসের **সেণ্ট গদার্ড** গিরিপথের মধ্য দিয়া ইটালির **ব্রিন্দ্রিসি** বন্দরে আসা যায়। বার্লিন হইতে একশাখা **হামবুর্গ** এবং অন্য শাখা **ভিয়েনা**, **বেলগ্রেড** ও **সোফিয়ার** মধ্য দিয়া ইস্তাম্বুল পর্যন্ত বিস্তৃত। **ট্রান্স সাইবেরিয়ান রেলপথ** **মস্কো** হইতে **ব্লাডিভষ্টক্** পর্যন্ত গিয়াছে। **বার্লিন**, **ওডেসা**, **লেলিনগ্রাড** ও

আর্কাঞ্জেল, মস্কোর সহিত রেলপথ দ্বারা সংযুক্ত; এইরূপে ইউরোপের প্রধান প্রধান শিল্প বাণিজ্যের কেন্দ্রগুলির সহিত রেলপথের দ্বারা যোগাযোগ স্থাপিত হইয়াছে।

আজকাল **বিমান সাহায্যে** আকাশপথেও নিয়মিতভাবে যাতায়াতের ব্যবস্থা হইয়াছে।

ইউরোপের শ্রেষ্ঠত্ব বর্তমান যুগে এই মহাদেশ ধনে, মানে, শিক্ষায়, সভ্যতায়, কৃষি ও শিল্পে চরম উৎকর্ষতা লাভ করিয়াছে। একমাত্র অস্ট্রেলিয়া ব্যতীত অন্যান্য সকল মহাদেশ অপেক্ষা ইউরোপ আয়তনে ক্ষুদ্র হইলেও ইহার জ্ঞানের আলোকে সমগ্র জগৎ আজ উদ্ভাসিত। মানব-জীবনের সর্বক্ষেত্রে অগ্রগতির অগ্রদূত (Pioneer) এই মহাদেশের অধিবাসিগণ। প্রধানত নিম্নলিখিত কয়েকটি কারণে ইউরোপ আজ সমগ্র জগতে শ্রেষ্টত্বের আসনে অধিষ্ঠিত।

(১) **অবস্থিতি**—ইউরোপ পৃথিবীর স্থলভাগের কেন্দ্রে অবস্থিত। সুতরাং এই মহাদেশ হইতে পৃথিবীর অন্যদেশে যাতায়াত সুবিধাজনক।

(২) **জলবায়ু**—উত্তরের কিয়দংশ ব্যতীত ইউরোপের প্রায় সর্বাংশ নাতিশীতোষ্ণমণ্ডলে অবস্থিত। সেইজন্য এখানকার অধিবাসীরা স্বাস্থ্যবান্, কর্মপটু, উৎসাহী, সাহসী ও অধ্যবসায়ী।

(৩) **তটরেখা**—ইউরোপের তটরেখা সাতিশয় দীর্ঘ এবং উপকূল বিশেষভাবে খণ্ডিত; রাশিয়ার পূর্ব অংশ ব্যতীত ইহার কোন স্থানই সমুদ্র হইতে খুব দূরে অবস্থিত নহে। ইউরোপের পশ্চিমাংশের অধিবাসিগণ এইজন্য সর্বাপেক্ষা নৌ চালনদক্ষ, নৌ-বাণিজ্যকুশল ও নৌযুদ্ধে পারদর্শী।

(৪) **উর্বর ভূমি**—এই মহাদেশের ভূমি উর্বর; এখানে কৃষিকার্যের উপযোগী প্রচুর বৃষ্টিপাত হয় এবং অধিকাংশ নদীপথ নৌ-চালনার পক্ষে উপযোগী। এই নদীগুলি খালদ্বারা পরস্পরের সহিত যুক্ত। সুতরাং ব্যবসা-বাণিজ্যের জন্য মহাদেশের অভ্যন্তরভাগে এক স্থান হইতে অন্য স্থানে যাতায়াত খুবই সুবিধাজনক।

(৫) **খনিজ সম্পদ্**—কয়লা, লৌহ, পেট্রোলিয়াম প্রভৃতি অতি প্রয়োজনীয় খনিজ সম্পদ্ এখানে প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। কয়লা ও লৌহের একত্র সমাবেশ শিল্প বাণিজ্যের দ্রুত প্রসার সাধন করিয়াছে।

(৬) **ধর্ম**—ইউরোপীয়গণ অধিকাংশই এক ধর্মাবলম্বী। ইউরোপের সর্বাঙ্গীন উন্নতির ইহাও একটি বিশেষ কারণ।

বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ (British Isles)

ইউরোপের উত্তর-পশ্চিম উপকূলের নিকটে **গ্রেট্ বৃটেন** ও **আয়াল্যাণ্ড** এই দুইটি বৃহৎ দ্বীপ ও প্রায় পাঁচ হাজার ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দ্বীপ লইয়া **বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ** গঠিত। গ্রেটবৃটেনের দক্ষিণ-পূর্ব উপকূলে **ডোভার** (Dover) প্রণালী ইউরোপের প্রধান ভূখণ্ড হইতে ইহাকে পৃথক করিয়াছে। গ্রেটবৃটেনের উত্তর অংশ **স্কট্ল্যাণ্ড**, পশ্চিমের কিয়দংশ **ওয়েলস্** ও অবশিষ্ট অংশ **ইংল্যাণ্ড** নামে পরিচিত।

১৯২০ খৃষ্টাব্দে **উত্তর আয়ার্ল্যাণ্ড** ও **আইরিশ ফ্রি স্টেট্** (Irish Free State) এই দুই ভাগে আয়ার্ল্যাণ্ডকে ভাগ করা হয়। উত্তর আয়ার্ল্যাণ্ড বৃটেনের অধীন; কিন্তু আইরিশ ফ্রি স্টেট্ বা **আয়ার** (Eire) বর্তমানে স্বায়ত্ত-শাসিত রাষ্ট্র, দেশশাসন সম্পর্কে স্বাধীন। পূর্বে **ইউনাইটেড্ কিংডম** (U. K.) বলিলে গ্রেট্ বৃটেন ও আয়ার্ল্যাণ্ড বুঝাইত, কিন্তু এক্ষণে গ্রেট্বৃটেন ও উত্তর আয়ার্ল্যাণ্ড বুঝায়।

বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ ৫০° ও ৬০° ডিগ্রী উত্তর অক্ষাংশের মধ্যে অবস্থিত। ইহার আয়তন ১২১,০০০ বর্গমাইল,—প্রায় বোম্বাই রাজ্যের সমান। ইংল্যাণ্ডের আয়তন ৫১,০০০ বর্গমাইল।

বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ ইউরোপের মহীসোপানের উপর অবস্থিত; ইহার চতুষ্পার্শ্বের সমুদ্র অগভীর; উত্তর সাগরের গভীরতা কোথাও ৬০০ ফিটের অধিক নয়। স্কট্ল্যাণ্ড ও স্ক্যাণ্ডিনেভিয়ার উচ্চভূমির প্রকৃতি একরূপ। নরওয়ের পশ্চিম

লোক এখানে বাস করে। স্কট্‌ল্যাণ্ডের কয়লা-খনির অঞ্চলগুলি এইখানেই অবস্থিত; লোহখনিগুলি কয়লা খনির নিকটে থাকায় এখানে অনেক কলকারখানা গড়িয়া উঠিয়াছে। গ্রস্ত-উপত্যকার দক্ষিণে **সাদার্ণ আপল্যাণ্ডস্** (Southern Uplands); ইহার গড় উচ্চতা ১০০০ ফিট্ ও পর্বতগুলি ভাঁজে ভাঁজে গ্রথিত।

স্কট্‌ল্যাণ্ডের ও ইংল্যাণ্ডের মধ্যে **চিভিয়ট্** (Cheviot) **পর্বত** পূর্ব-পশ্চিমে বিস্তৃত। **পিনাইন** (Penine) রেঞ্জ চিভিয়ট্ পর্বত হইতে বিস্তৃত হইয়া মেরুদণ্ডের ন্যায় ইংল্যাণ্ডের মধ্য দিয়া কিছুদূর উত্তর-দক্ষিণে বিস্তৃত; ইহাই ইংল্যাণ্ডের প্রধান জল বিভাজিকা। ইহার পশ্চিমে **কাম্ব্রিয়ান** (Cumbrian) পর্বতমালা; এই অঞ্চলে অনেক সুন্দর হ্রদ আছে বলিয়া হ্রদ-অঞ্চল (Lake District) নামে খ্যাত। এখানে **উইণ্ডারমিয়ার** (Windermere) ও **আল্‌সওয়াটার** (Ulswater) হ্রদ উল্লেখযোগ্য। ইংল্যাণ্ডের দক্ষিণ-পূর্বভাগ সমতলভূমি; মধ্যে মধ্যে খড়িমাটি ও চূণা পাথরের পাহাড় আছে। দক্ষিণ-পশ্চিমে **ডেভন্** (Devon) ও **কর্ণওয়াল্** (Cornwall) উপদ্বীপ উচ্চভূমি। এই অঞ্চলে পূর্বে তামা ও টিন পাওয়া যাইত; আজকাল উৎকৃষ্ট চীনামাটি পাওয়া যায়। এই অঞ্চলের পর্বতগুলির মধ্যে **ডার্টমুর** (Dartmoor) ও **এক্সমুর** (Exmoor) প্রসিদ্ধ।

ওয়েল্‌স মালভূমিতে অবস্থিত। ইহার উত্তর ভাগে **ক্যাম্ব্রিয়ান** (Cambrian) পর্বত প্রাচীন কঠিন শিলায় গঠিত, ইহার সর্বোচ্চ শৃঙ্গ **স্নোডন্** (Snowdon, ৩৬৫০ ফিট্)। দক্ষিণ ওয়েল্‌সে অনেকগুলি কয়লার খনি আছে।

আয়ার্ল্যাণ্ডের চতুর্দিকে পর্বত ও মধ্যভাগ নিম্নভূমি। আয়ার্ল্যাণ্ডের উত্তরে **ডনিগ্যাল** (Donegal), দক্ষিণ-পূর্বে **উইক্‌লো** (Wicklow) ও দক্ষিণ-পশ্চিমে **কেরী** (Kerry) পর্বত। এক সময় ডনিগ্যাল্ স্কট্‌ল্যাণ্ডের উচ্চভূমি (Highland of Scotland) এবং উইক্‌লো ওয়েল্‌সের পর্বতমালার সহিত সংযুক্ত ছিল। আয়ার্ল্যাণ্ডের নিম্নভূমিতে বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জের সর্ববৃহৎ হ্রদ **লাফ্ নে** (Lough Neagh); ইহা আয়তনে লচ্ লোমণ্ডের ৩ গুণ ও উইণ্ডারমিয়ারের ১৫ গুণ।

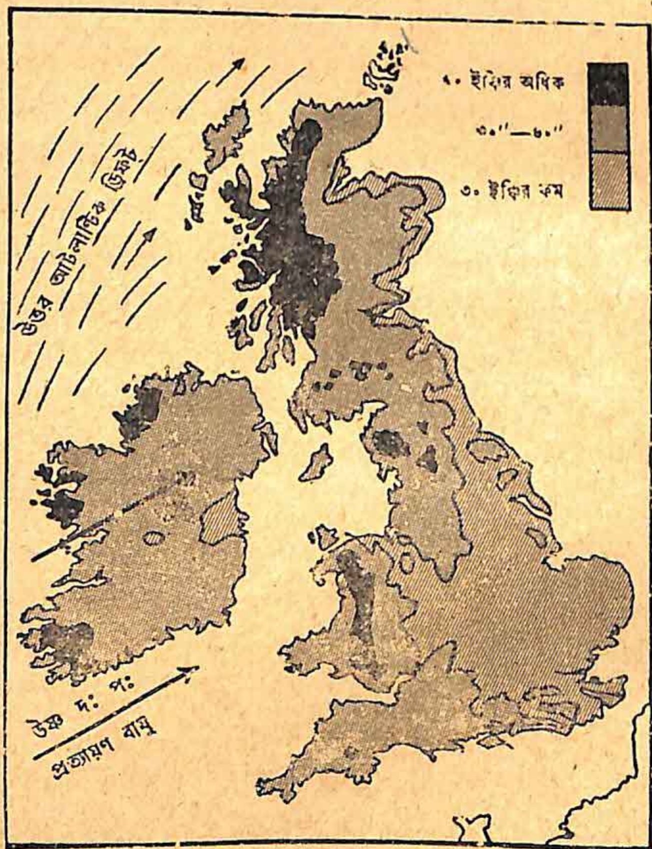
নদী—বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জের নদীগুলি ক্ষুদ্র ও অগভীর হইলেও ব্যবসা-বাণিজ্যের পক্ষে বিশেষ উপযোগী। জোয়ারের সময় সমুদ্রগামী বড় বড় জাহাজগুলিও মোহনায় প্রবেশ করিতে পারে। নদীগুলি খরস্রোতা নয় বলিয়া বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপন্ন করিতে বিশেষ সহায়তা করে না। বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জের পশ্চিমভাগে উচ্চ পর্বত থাকায় দেশের ঢাল পশ্চিম হইতে পূর্বে প্রসারিত এবং সেই কারণে অধিকাংশ নদীই পূর্ববাহিনী। নদীগুলি পূর্ববাহিনী হওয়ায় ইউরোপের প্রধান ভূখণ্ডের সহিত ব্যবসা-বাণিজ্যের বিশেষ সুবিধা হইয়াছে; প্রায় সমস্ত নদীর মোহনাতেই বন্দর ও উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয় আছে এবং বৎসরের সকল সময়েই এইগুলি তুষারমুক্ত থাকে।

স্কট্‌ল্যাণ্ডের **ডি** (Dee, আবার্ডিন), **টে** (Tay, ডাণ্ডি) ও **ফোর্থ** (Forth, লিথ্) ও ইংল্যাণ্ডের **টাইন** (Tyne, নিউক্যাস্‌ল্, টাইন মাউথ), **টীজ** (Tees, মিডল্‌সব্রো), **আউস** (Ouse) ও **ট্রেণ্টের** (Trent) খাড়ি, **হাম্বার** (Humber, হাল) ও **টেম্‌স** (Thames, লণ্ডন, টিলবারি) পূর্ববাহিনী।

স্কট্‌ল্যাণ্ডে **ক্লাইড** (Clyde, গ্লাসগো) ইংল্যাণ্ডে **মার্সি** (Mersey, লিভারপুল ও বার্কেনহেড্) এবং **সেভার্ন** (Severn, কার্ডিফ্) এবং আয়ার্ল্যাণ্ডে **স্যানন্** (Shannon) নদী পশ্চিমবাহিনী। **স্যানন্** বৃটিশ দ্বীপ-পুঞ্জের ও **সেভার্ন** ইংল্যাণ্ডের **দীর্ঘতম নদী**।

জলবায়ু ও বৃষ্টিপাত—নাতিশীতোষ্ণমণ্ডলের উত্তরভাগে অবস্থিত হইলেও বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জের জলবায়ু অনুরূপ অক্ষাংশে অবস্থিত অন্যদেশের জলবায়ুর তুলনায় অনেকটা মৃদুভাবাপন্ন। ইহার পশ্চিম উপকূলের নিকট দিয়া **উষ্ণ উপসাগরীয় স্রোত** এবং দেশের মধ্য দিয়া সারা বৎসর **উষ্ণ পশ্চিমা বায়ু** প্রবাহিত হইতেছে, সেইজন্য এখানে শীতের উষ্ণতা কম। চতুর্দিক সমুদ্র-বেষ্টিত হওয়ায় জলবায়ু অনেকটা সাম্যভাবাপন্ন। বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জের দক্ষিণ ভাগ উত্তরভাগ অপেক্ষা অধিকতর উষ্ণ। বৃষ্টিপাত সাধারণত পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবেই হইয়া থাকে। উষ্ণ পশ্চিমা বায়ু আটলাণ্টিক মহাসাগরের উপর দিয়া প্রবাহিত হওয়ায় প্রচুর পরিমাণে জলীয় বাষ্প বহন করিয়া আনে ও পশ্চিম

দিকের পার্বত্য অঞ্চলে প্রতিহত হওয়ায় পশ্চিমদিকেই বৃষ্টিপাত বেশী হইয়া থাকে। পূর্ব দিক অপেক্ষাকৃত শুষ্ক। **ঘূর্ণবাতের** ফলে এখানে প্রায়ই বৃষ্টিপাত হয়। বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জে **সারা বৎসরই** কিছু কিছু বৃষ্টিপাত হয়, কিন্তু **শীতকালেই** অধিক বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে।



৬নং চিত্র—গ্রেট্‌বৃটেনের বৃষ্টিপাত

কৃষিজাত দ্রব্য—বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জের জমি খুব উর্বর। **ওট্‌ই** এখানকার প্রধান কৃষিজাত দ্রব্য। **গম** ও **বার্লির** চাষও হইয়া থাকে! ইংল্যাণ্ডের পূর্বভাগে প্রধানত গমের চাষ হয়। আজকাল আমেরিকা ও অস্ট্রেলিয়া হইতে

প্রচুর পরিমাণে গম আমদানি হওয়ায় গমের চাষ দিন দিন কমিয়া যাইতেছে। **আলু, বীট, গাজর** প্রভৃতি তরকারি এবং **আপেল, পেয়ারা** প্রভৃতি ফলের চাষ হইয়া থাকে। আয়ার্ল্যাণ্ডে **আলু** ও **শণ** প্রচুর পরিমাণে উৎপন্ন হয়। গ্রেট্‌বৃটেনের পশ্চিমে ও আয়ার্ল্যাণ্ডে অধিক বৃষ্টিপাতের জন্য গম উৎপন্ন হয় না। বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জের শতকরা ৮ জন লোক কৃষিজীবী।

বনজ সম্পদ—বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জে পর্ণমোচী বৃক্ষের বনভূমি দেখিতে পাওয়া যায়। এখানে **ওক্, বীচ্, এল্‌ম, অ্যাস্, উইলো** প্রভৃতি বৃক্ষ জন্মে।

পশুচারণ—বিদেশ হইতে কৃষিজাত দ্রব্য অল্প মূল্যে প্রচুর পরিমাণে আমদানি হয়; এজন্য কৃষিকার্য পূর্বের ন্যায় লাভজনক নয়। তাহার ফলে চাষের জমিগুলিতে **গবাদি** পশু প্রতিপালিত হয় এবং **মাখন, পনীর** প্রভৃতি দুগ্ধজাত দ্রব্য প্রস্তুত হইতেছে। পার্বত্য অঞ্চলে তৃণভূমিগুলিতে মেষ প্রতিপালিত হয়। আয়ার্ল্যাণ্ডে কৃষিকার্য ও পশুচারণই প্রধান উপজীবিকা।

মৎস্যের ব্যবসায়—মৎস্যের ব্যবসায় বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জের একটি প্রধান উপজীবিকা। দেশের প্রায় আড়াই লক্ষ লোক মৎস্যের ব্যবসায়ের উপর নির্ভর করে। খাদ্যদ্রব্যের মধ্যে একমাত্র মৎস্যই বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ প্রচুর পরিমাণে রপ্তানি করিয়া থাকে। উত্তর সাগরে **ডগার ব্যাঙ্ক** (Dogger Bank) উৎকৃষ্ট মৎস্যশিকার-ক্ষেত্র। **হেরিং** ও **কড্** প্রভৃতি মৎস্য প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। পূর্ব-উপকূলে **গ্রিমস্‌বি** (Grimsby), **হাল** (Hull), **ইয়ার মাউথ** (Yarmouth), **আবার্ডিন** (Aberdeen), **লোয়েস্‌টফ্‌ট** (Lowestoft) ও পশ্চিম-উপকূলে **কার্ডিফ** (Cardiff), **ফ্লিট্ উড্** (Fleet Wood) প্রভৃতি বন্দরগুলি মৎস্যের ব্যবসায়ের জন্য প্রসিদ্ধ।

খনিজ সম্পদ—কয়লা বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জের প্রধান খনিজ সম্পদ্। স্কট্‌ল্যাণ্ডের মধ্যভাগের নিম্নউপত্যকায় (Midland Valley), **আয়ার** (Ayr) **শায়ার** এবং **ক্লাইড** ও **ফোর্থ নদীর অববাহিকায়,** ইংল্যাণ্ডে পিনাইন পর্বতের পূর্বে **নর্দাম্বারল্যাণ্ড** (Northumberland), **ডারহাম** (Durham), **ইয়র্ক** (York) **শায়ার** ও **নটিংহাম** (Nottingham) **শায়ারে,** পশ্চিমে

কাম্বারল্যাণ্ড (Cumberland), **ল্যাঙ্কাশায়ার** (Lancashire) ও **স্টাফোর্ড** (Stafford) **শায়ারে,** দক্ষিণে **লিস্টার** (Leicester) **শায়ার** ও **ওয়ারউইক্** (Warwick) **শায়ারে** ও **ওয়েলসের দক্ষিণ অংশে** প্রচুর পরিমাণে কয়লা পাওয়া যায়। **বৃস্টলে** (Bristol) ও পূর্ব **কেণ্টে**ও (East Kent) কয়লার খনি আছে। আয়ার্ল্যাণ্ডে কয়লা অত্যন্ত কম।

লৌহ ও **চূণাপাথর** কয়লা খনির অঞ্চলের নিকটে পাওয়া যায় বলিয়া দেশের অধিকাংশ কল-কারখানাগুলি কয়লা-খনির নিকটে অবস্থিত। বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জে উৎকৃষ্ট লৌহ খুব কম, **স্পেন** ও **সুইডেন** হইতে উৎকৃষ্ট **লৌহ** প্রচুর পরিমাণে আমদানি করা হয়।

পূর্বে কর্ণওয়ালে **তাম্র** ও **টিন** প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যাইত। ওয়েলস্, ক্যাম্বারল্যাণ্ড, ডার্বিশায়ার (Derbyshire) ও স্কট্ল্যাণ্ডের দক্ষিণে অল্প পরিমাণে **সীসা** পাওয়া যায়। চে-শায়ারে (Cheshire) **লবণ**, ওয়েল্‌সে **শ্লেট পাথর,** ডেভন ও কর্ণওয়ালে **চীনামাটি** পাওয়া যায়।

শিল্প—এখানকার অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা শিল্প; দেশের অধিকাংশ লোকই শিল্পজীবী। এখানকার নাতিশীতোষ্ণ জলবায়ু শিল্পের পক্ষে বিশেষ অনুকূল; বৎসরের সকল সময়েই কঠিন পরিশ্রম করা যায়। অধিবাসীরা উৎসাহী ও কর্মঠ। কয়লার খনিগুলি দেশের প্রায় সমস্ত অংশেই ছড়াইয়া আছে এবং এইগুলি হইতে প্রচুর পরিমাণে কয়লা পাওয়া যায়। **লৌহখনি** ও **চূণাপাথর কয়লার খনির** নিকটেই অবস্থিত। পৃথিবীর **স্থলভাগের কেন্দ্রস্থলে** অবস্থিত হওয়ায় বিদেশ হইতে কাঁচা মাল আমদানি ও কলে তৈয়ারী জিনিষ বিদেশে রপ্তানি করার বিশেষ সুবিধা আছে। উপকূল-সীমা বিশেষ ভগ্ন হওয়ায় দেশের কোন স্থানই সমুদ্র হইতে দূরে অবস্থিত নয়। **বন্দরগুলি উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয়।** এই সমস্ত কারণে গ্রেটবৃটেন পৃথিবীর শিল্প-প্রধান দেশগুলির অন্যতম।

এখানকার শিল্পের মধ্যে **কার্পাস, লৌহ** ও **পশম** শিল্পই প্রধান। ইহা ছাড়া **রেশম, শণ** ও **পাটের তৈয়ারী দ্রব্য, চীনামাটির বাসন, কাঁচ,**



৭নং চিত্র— গ্রেট্‌বৃটেনের কয়লার খনির অঞ্চল

চর্মনির্মিত দ্রব্য রাসায়নিক দ্রব্য, ও ঔষধাদি নানা শিল্পের নাম করা যাইতে পারে।

কার্পাস-শিল্প— কার্পাস-শিল্প **ল্যাঙ্কাশায়ারের** কয়লার খনির অঞ্চলেই প্রধানত প্রসার লাভ করিয়াছে। এখানকার আর্দ্র জলবায়ু সূতাকাটার পক্ষে বিশেষ উপযোগী। **লিভারপুল** (Liverpool) বন্দরের মারফতে **আমেরিকার যুক্তরাষ্ট্র, পাকিস্তান** ও **মিশর** হইতে কাঁচা তূলা আমদানি করা হয় এবং কার্পাসবস্ত্র এই বন্দর দিয়াই বিদেশে পাঠান হয়। এখানে প্রচুর পরিমাণে কয়লা পাওয়া যায়। তাহাতে কলকারখানা চালাইবার বিশেষ সুবিধা হইয়াছে।

ল্যাঙ্কাশায়ারে **মাঞ্চেস্টার** (Manchester), **সালফোর্ড** (Salford) **ওল্ডহাম** (Oldham), **বোল্টন** (Bolton), **রক্‌ডেল** (Rockdale), **ব্লাকবার্ণ** (Blackburn), **বার্ণলে** (Burnley), **বারি** (Burry) ও **প্রেস্‌টন** (Preston) বয়নশিল্পের জন্য প্রসিদ্ধ। ম্যাঞ্চেস্টার হইতে লিভারপুল পর্যন্ত একটি খাল কাটিয়া ম্যাঞ্চেস্টারকে বন্দরে পরিণত করা হইয়াছে। চে-শায়ারে **স্টক্‌পোর্ট** (Stockport), ক্লাইড অববাহিকায় **গ্লাসগো** (Glasgow) ও **পেইস্‌লি** (Paisley) এবং **নটিংহাম** ও **লিস্টারে** কার্পাস বস্ত্রাদি প্রস্তুত হয়।

লৌহশিল্প—**গ্ল্যাসগো, মিডল্‌সব্রো** (Middlesbrough), **মার্থার টিড্‌ভিল** (Merthyr-Tydvil) ও **ব্যারোতে** (Barrow) লৌহ-গালাই-এর কারখানা আছে। উৎকৃষ্ট লৌহ, স্পেন ও সুইডেন হইতে আমদানি করা হয়। দক্ষিণ স্টাফোর্ডশায়ারে **বার্মিংহাম** (Birmingham), **উল্‌ভারহাম্পটন** (Wolverhampton) ও **ওয়াল্‌সালেতে** (Walsall) লৌহ ও ই[illegible]াতি হইতে নানা দ্রব্য প্রস্তুত হয়। বার্মিংহামে আলপিন হইতে রেলওয়ে ইঞ্জিন পর্যন্ত নির্মিত হয়। এই অঞ্চলে কল-কারখানা এত বেশী যে, আকাশ সব সময় ধূমাচ্ছন্ন থাকে ; এইজন্য এই অঞ্চলকে Black Country বলা হয়। ইহার চতুষ্পার্শ্বে তাম্র, কাংস্য প্রভৃতি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র শিল্প-প্রতিষ্ঠান গড়িয়া উঠিয়াছে। **সেফিল্ডে** (Shefield) শান দিবার পাথর পাওয়া যায় বলিয়া ছুরি, কাঁচি, ক্ষুর প্রভৃতি ধারালো জিনিষ প্রস্তুত হয়।

কভেণ্ট্রি (Coventry) সাইকেল ও মটরগাড়ী তৈয়ারীর জন্য প্রসিদ্ধ। **বার্মিংহাম, নিউক্যাস্‌ল,** (Newcastle) ও **উল্‌উইচে** (Woolwich) অস্ত্র তৈয়ারী করিবার সরকারী কারখানা আছে।

গ্লাস্‌গো, নিউক্যাসল, সাণ্ডারল্যাণ্ড (Sunderland), **হাল** (Hull), **লণ্ডন** (London), **লিভারপুল** ও **বেলফাস্টে** (Belfast) জাহাজ নির্মাণ হয়।

সোয়ানসিতে (Swansea) লোহার পাতের উপর টিনের কলাই (tin plate) করিবার কারখানা আছে।

পশমশিল্প—ইয়র্ক শায়ারের কয়লাখনির অঞ্চল পশম-শিল্পের কেন্দ্র। **অস্‌ট্রেলিয়া, ভারত, পাকিস্তান, দক্ষিণ আফ্রিকা** ও **দক্ষিণ আমেরিকা** হইতে কাঁচা পশম আমদানি করা হয়। পিনাইন পর্বতে মেষচারণ হয় ও অল্প পরিমাণ কাঁচা পশম দেশেই পাওয়া যায়। এখানকার শুষ্ক জলবায়ু পশম-শিল্পের উপযোগী। নদীগুলিতে কাঁচা পশম ধুইবার স্থবিধা আছে। **লিভারপুল** ও **হাল্‌** বন্দর দিয়া মালপত্র আমদানি ও রপ্তানি হইয়া থাকে। **লীড্‌স্‌** (Leeds), **ব্রাড্‌ফোর্ড** (Bradford), **হাডার্স ফিল্ড** (Huddersfield), **হ্যালিফ্যাক্স** (Halifax), **ডিউসবারি** (Dewsbury), **ওয়েক্‌ফিল্ড** (Wakefield) ও **বার্ণশ্লে** (Barnsley) পশম শিল্পের জন্য প্রসিদ্ধ। **রক্‌ডেলে** কম্বল, আয়ার শায়ারের **কিলমার্ণকে** (Kilmarnock) পশমী বস্ত্র ও স্কট্‌ল্যাণ্ডের **টুইড্‌** (Tweed) অববাহিকায় টুইড্‌ বস্ত্র প্রস্তুত হয়।

অন্যান্য শিল্প—ডাণ্ডি ও বেলফাস্টে **শণের** ও ডাণ্ডিতে **পাটের তৈরী দ্রব্য**, বার্সেলেম্‌ হান্‌লে ও স্টোক্‌-অন্‌-ট্রেণ্টে (Stoke on Trent) **চীনামাটির বাসন**; ডার্বি, কভেণ্টি ও ব্রাড্‌ফোর্ডে **শণ** ও **রেশমবস্ত্র**; নর্দাম্পটনে **চর্মনির্মিত দ্রব্য** ও ল্যাঙ্কাশায়ারে সেণ্ট হেলেন্সে (St. Helens) **কাঁচ** ও **রাসায়নিক দ্রব্য** প্রস্তুত হয়।

আমদানি দ্রব্য—কোন্‌ দেশ হইতে কি কি দ্রব্য আমদানি হয়—

(ক) শিল্পের জন্য কাঁচামাল—

তুলা—আমেরিকার যুক্তরাষ্ট্র; মিশর, পূর্ব আফ্রিকা ও পাকিস্তান।



৮নং চিত্র—গ্রেটবৃটেনের শিল্প-অঞ্চল

পশম—অস্ট্রেলিয়া, নিউজিল্যাণ্ড, দক্ষিণ আফ্রিকা, দক্ষিণ আমেরিকা, ভারত ও পাকিস্তান।

রেশম—চীন, জাপান, ইটালি ও ফ্রান্স।

পাট—পূর্ববঙ্গ ও পশ্চিমবঙ্গ।

শণ—রাশিয়া ও বাল্টিক রাষ্ট্রসমূহ।

কাষ্ঠ—কানাডা, উত্তর ইউরোপ ও ব্রহ্মদেশ।

কাষ্ঠমণ্ড—নরওয়ে, সুইডেন, নিউফাউণ্ডল্যাণ্ড ও কানাডা।

খনিজ তৈল—যুক্তরাষ্ট্র আমেরিকা, পারস্য, রাশিয়া, ব্রহ্মদেশ ও দক্ষিণ আমেরিকা।

লৌহ—স্পেন ও সুইডেন।

চামড়া—ভারত, পাকিস্তান এবং দক্ষিণ আমেরিকা।

টিন—মালয়।

(খ) খাদ্যদ্রব্য—

গম—আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্র, অস্ট্রেলিয়া, কানাডা, পাকিস্তান ও আর্জেন্‌টিনা।

চাউল—পাকিস্তান ও ব্রহ্মদেশ।

চা—ভারত, সিংহল ও জাভা।

চিনি—পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ, জাভা ও মরিশস্।

মাখন, ডিম, মদ্য ও ফল—ইউরোপের বিভিন্ন স্থান হইতে।

মাংস—অস্ট্রেলিয়া, যুক্তরাষ্ট্র আমেরিকা ও আর্জেন্‌টিনা।

কফি ও কোকো—ভারত, পশ্চিম আফ্রিকা ও দক্ষিণ আমেরিকা।

রপ্তানি দ্রব্য—কার্পাস দ্রব্য, লৌহদ্রব্য, কয়লা, পশমী বস্ত্র, যন্ত্রপাতি, রাসায়নিক দ্রব্য, চর্ম নির্মিত দ্রব্য, শণ ও পাটনির্মিত দ্রব্য, চিনামাটি ও কাঁচনির্মিতদ্রব্য, মৎস্য, মৎস্য তৈল প্রভৃতি দ্রব্য রপ্তানি হয়।

প্রধান বন্দর—পৃথিবীর অন্যতম বৃহত্তম বন্দর **লণ্ডন** টেমস্ নদীর তীরে অবস্থিত। দেশের $\frac{১}{৩}$ ভাগ আমদানি ও রপ্তানি এই বন্দরের মারফতে হইয়া থাকে।

লিভারপুল ও **বার্কেনহেড্** (Birkenhead) মার্সি নদীর দুই পার্শ্বে এই এই দুইটি বন্দর অবস্থিত। ইয়র্কশায়ার ও ল্যাঙ্কাশায়ারের শিল্পজাত দ্রব্য এই বন্দর দিয়া রপ্তানি হয়। এই বন্দর দুইটির মারফতে প্রধানত আমেরিকার সহিত বাণিজ্য চলে।

কার্ডিফ—দক্ষিণ ওয়েল্সের প্রধান বন্দর।

সোয়ান্‌সি ও **নিউপোর্ট**—(Newport) ব্রিস্টল চ্যানেলের উপর অন্যান্য বন্দর।

নিউক্যাসেল, নর্থ ও সাউথ শিল্ড (N. & S. Shield) এবং **সাণ্ডারল্যাণ্ড** (Sunderland)—এই বন্দরগুলিকে **টাইন্ পোর্ট** (Tyne Port) বলা হয় ; এখান হইতে প্রধানত কয়লা ও লৌহনির্মিত দ্রব্য রপ্তানি হয়।

হাল্ ও **হারউইচ** (Harwich)—এই বন্দরগুলি হইতে বাল্টিক ও উত্তর সাগরের উপকূলের দেশগুলির সহিত ব্যবসায়-বাণিজ্য চলে।

সাদাম্পটন (Southampton)—গ্রেটবৃটেনের দক্ষিণে অবস্থিত ; আফ্রিকা ও দক্ষিণ আমেরিকার সহিত বাণিজ্য প্রধানত এই বন্দরের মারফতেই চলিয়া থাকে।

ডোভার—ফ্রান্স, বেলজিয়াম ও হল্যাণ্ডে ইহার মারফতে বাণিজ্য চলে।

ম্যাঞ্চেস্টার—ম্যাঞ্চেস্টার খাল কাটার পর হইতে ইহা বন্দরে পরিণত হইয়াছে ও ক্রমশ বন্দর হিসাবে উন্নতি লাভ করিয়াছে।

গ্লাসগো—ক্লাইড নদীর উপর অবস্থিত ; প্রধানত আমেরিকার সহিত ইহার মারফতে ব্যবসায়-বাণিজ্য চলিয়া থাকে।

লিথ্ (Leith), **এবার্ডিন** ও **ডাণ্ডি** (Dundee) স্কট্‌ল্যাণ্ডের অন্যান্য বন্দর।

যাতায়াতের উপায়—গ্রেটবৃটেনে **বিশ হাজার মাইলের** অধিক রেলপথ নির্মিত হইয়াছে। **লণ্ডন** নয়টি প্রধান প্রধান রেলপথের সংযোগস্থলে অবস্থিত। এখানকার পাকা রাস্তাগুলিও সুন্দর, যাতায়াত ও মাল চলাচলের পক্ষে বিশেষ সুবিধাজনক। **ম্যাঞ্চেস্টার শিপ ক্যানেল** ও স্কট্‌ল্যাণ্ডে গ্লেনমুর

উপত্যকার হ্রদগুলির মধ্যে যোগ-সাধন করিয়া **ক্যালেডোনিয়ান খাল** কাটান হইয়াছে। তাহাতে যাতায়াতের ও ব্যবসায়-বাণিজ্যের বিশেষ সুবিধা হইয়াছে।

নগরাদি—ইংল্যাণ্ডে—লণ্ডন (London)—টেমস্ নদীর তীরে অবস্থিত। সমগ্র বৃটিশ সাম্রাজ্যের **রাজধানী** ও পৃথিবীর **সর্বশ্রেষ্ঠ** বন্দর। শিল্প ও বাণিজ্যের একটি প্রধান কেন্দ্র। ইংল্যাণ্ডের প্রধান প্রধান রেলপথগুলি ও পাকা রাস্তাগুলি এখানে মিলিত হইয়াছে। এখানকার লোকসংখ্যা ৮২ লক্ষ, পৃথিবীর প্রায় সমস্ত দেশের লোকই এখানে দেখিতে পাওয়া যায়। এইজন্য ইহাকে সার্বজনীন নগর (Cosmopolitan City) বলে। **ইটন** (Eton) ও **হ্যারো** (Harrow)—শহরের সম্ভ্রান্তবংশীয় বালকবালিকাদের জন্য প্রসিদ্ধ বিদ্যা প্রতিষ্ঠান (Public school) আছে। **উইণ্ডসর** (Windsor)—টেমস্ নদীর উপর অবস্থিত; এখানে **রাজ-প্রাসাদ** আছে। **ক্রয়ডন** (Croydon)—লণ্ডনের নিকটে প্রসিদ্ধ বিমান ঘাঁটি। **গ্রীণিচ** (Greenwich)—শহরটি লণ্ডনের নিকটে, **মানমন্দিরের** (Observatory) জন্য বিশ্ববিখ্যাত।

অক্সফোর্ড (Oxford), **কেম্ব্রিজ** (Cambridge), **লণ্ডন, ডারহাম, লিভারপুল, লীড্স, বার্মিংহাম, শেফিল্ড, রীডিং,** (Reading) ও **ম্যাঞ্চেস্টার** শহরে বিশ্ববিদ্যালয় আছে।

চাথাম্ (Chatham), **পোর্টস্মাউথ** (Portsmouth) ও **প্লিমাউথ** (Plymouth) প্রধান নৌ-ঘাঁটি। **ব্রাইটন্** (Brighton) ও **চেল্টেন্হাম** (Cheltenham), **হ্যারোগেট** (Harrogate) ও **লীমিংটন** (Lemington) বিখ্যাত স্বাস্থ্যকর স্থান।

ওয়েল্সে—কার্ডিফ্ ব্রিটিশ দ্বীপপুঞ্জের সর্বপ্রধান কয়লা-রপ্তানির বন্দর। **সোয়ান্সি**—এখানে লৌহ গালাই-এর ও টিনের দ্রব্য তৈয়ারীর কারখানা আছে।

স্কট্ল্যাণ্ডে—এডিনবরা (Edinburgh)—স্কট্ল্যাণ্ডের রাজধানী। এখানে প্রসিদ্ধ বিশ্ববিদ্যালয় আছে। ইহার বন্দর **লীথ্**, ফোর্থ নদীর উপর অবস্থিত। **গ্লাস্গো**—স্কট্ল্যাণ্ডের বৃহত্তম শিল্পপ্রধান শহর ও বন্দর। **সেণ্ট্ এণ্ড্রুজ**

(St. Andrews) ও **আবার্ডিন**-এ বিশ্ববিদ্যালয় আছে। **ডাণ্ডি**—পাট ও শণ নির্মিত দ্রব্যের জন্য প্রসিদ্ধ।

উত্তর আয়াল´্যাণ্ড—রাজধানী **বেলফাস্ট** (Belfast)। এখানে জাহাজ প্রস্তুত হয়। এখানে একটি বিশ্ববিদ্যালয় আছে।

উত্তর আয়াল´্যাণ্ডের অন্যতম বন্দর **লণ্ডনডেরী** (Londonderry)। এখানে শণের জিনিষ তৈয়ারী হয় এবং মদ্য চোলাই হয়।

আইরিশ ফ্রি স্টেট্ বা **আয়ার** (Eire)—আয়ারের রাজধানী ও প্রধান নগর **ডাবলিন** (Dublin); এখানে দুইটি বিশ্ববিদ্যালয় আছে। **লিমারিক** (Limerick)—স্যানন্ নদীর উপর অবস্থিত, পশ্চিম-উপকূলের প্রধান বন্দর। **কুইন্স টাউন, কিংস টাউন, কর্ক** (Cork) অন্যান্য বন্দর;

ম্যান্ দ্বীপ (Isle of Man) এই পর্বতসঙ্কুল দ্বীপটি আইরিশ সমুদ্রে অবস্থিত, বৃটিশ কমন্‌ওয়েল্‌থের অধীন হইলেও স্বতন্ত্র পালিয়ামেণ্ট কর্ত্তৃক ইহার শাসনকার্য পরিচালিত হয়। ইহার প্রধান শহর **ডগ্‌লাস** (Douglas) পূর্ব-উপকূলে অবস্থিত।

চ্যানেল দ্বীপপুঞ্জ—ইংল্যাণ্ড হইতে ৮০ মাইল ও ফ্রান্স হইতে ১০ মাইল দূরে ইংলিশ চ্যানেলে অবস্থিত ও বৃটিশ কমন্‌ওয়েল্‌থের অন্তর্ভুক্ত। ভৌগলিক সংস্থান হিসাবে ফ্রান্সের অন্তর্গত বলা যায়। এখানকার অধিবাসীদের ভাষা ফরাসী। **আলু ও নানাবিধ ফল** এখানকার উৎপন্ন দ্রব্য।

জার্সি (Jerssey) ও **গারেনসি** (Gurensey)—এই দ্বীপ দুইটি আয়তনে অপেক্ষাকৃত বৃহৎ। **সেণ্ট্ হেলিয়ার** (St. Helier) জার্সির ও **সেণ্ট্ পিটার** (St. Peter) গারেনসির রাজধানী।

বৃটিশ কমন্‌ওয়েল্‌থের অন্তর্ভুক্ত—পৃথিবীর স্থলভাগের প্রায় **এক-পঞ্চমাংশ** বৃটিশ কমন্‌ওয়েল্‌থের অন্তর্ভুক্ত ও পৃথিবীর **এক-চতুর্থাংশ** লোক বৃটিশ কমন্‌ওয়েল্‌থের অধিবাসী। পৃথিবীর সকল জাতি ও সকল ধর্মের লোক বৃটিশ কমন্‌ওয়েল্‌থে বাস করে; **লোকসংখ্যা প্রায় ৫৪ কোটি**। তন্মধ্যে পাঁচ কোটি লোক ইংরাজী ভাষা ব্যবহার করে।

ইউরোপে—বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ, জিব্রাল্টর, মাল্টা, গোজো প্রভৃতি।

এশিয়ায়—ভারত ও পাকিস্তান, সিংহল, সাইপ্রাস. স্ট্রেট্ সেট্‌লমেণ্ট, হংকং, বৃটিশ বোর্ণিও, এডেন, পেরিম, সোকোত্রা প্রভৃতি।

আফ্রিকায়—দক্ষিণ আফ্রিকা সম্মেলন, রোডেশিয়া, বাসুতোল্যাণ্ড, বেচুয়ানাল্যাণ্ড, সোয়াজিল্যাণ্ড, নিয়াসাল্যাণ্ড, কেনিয়া, উগাণ্ডা, ট্যাঙ্গানিকা, সোমালিল্যাণ্ড, সুদান, গাম্বিয়া, সিয়েরালিওন, স্বর্ণ উপকূল, আসান্তি, নাইজেরিয়া, ক্যামারুন্‌স, জাঞ্জিবার, সেশেলেস্ দ্বীপপুঞ্জ, আসেন্‌সান্, সেণ্ট হেলেনা, প্রভৃতি।

আমেরিকায়—ক্যানাডা, ল্যাব্রাডর, হণ্ডুরাসের কিয়দংশ, ট্রিনিডাড, বৃটিশ পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ, বৃটিশ গিয়ানা, ফক্‌ল্যাণ্ড দ্বীপপুঞ্জ, বার্মুডা প্রভৃতি।

অস্ট্রেলেশিয়ায়—অস্ট্রেলিয়া, নিউজিল্যাণ্ড, ফিজি দ্বীপপুঞ্জ, বৃটিশ নিউগিনি প্রভৃতি।

আইবেরীয় উপদ্বীপ

স্পেন ও **পোর্তুগাল** এই দুইটি দেশ লইয়া **আইবেরীয় উপদ্বীপ** (Iberian Peninsula) গঠিত। উত্তরে **পিরেনীজ** (Pyrenees) পর্বত, ইহাকে ফ্রান্স ও ইউরোপের অবশিষ্ট অংশ হইতে এবং দক্ষিণে **জিব্রাল্টর** প্রণালী আফ্রিকা হইতে ইহাকে পৃথক করিয়াছে। আইবেরীয় উপদ্বীপ আয়তনে ব্রহ্মদেশের সমান; পোর্তুগাল স্পেনের এক ষষ্ঠাংশ।

ইহার উপকূলের নিকটে সংকীর্ণ সমতলভূমি ও মধ্যভাগে উচ্চ মালভূমি বা **মেসেটা** (Meseta) দেশের অধিকাংশ স্থান জুড়িয়া আছে। মালভূমির উত্তরে **পিরেনীজ** ও **ক্যাণ্টাব্রিয়ান** (Cantabrian) পর্বত ও দক্ষিণে **সিয়েরা নেভেডা** (Sierra Nevada)। **সিয়েরা মরিনা** (Sierra Morena) মালভূমির দক্ষিণপ্রান্তে ও **সিয়েরা টোলেডো** (Sierra Toledo) ও **সিয়েরা গুয়াডিলোপ** (Sierra Guadeloupe) মালভূমির মধ্য দিয়া পূর্ব-পশ্চিমে বিস্তৃত হইয়া টেগাস্ ও গুয়াডিয়ানা নদীর অববাহিকাকে পৃথক করিয়াছে। মেসেটার উত্তর-পূর্বে এব্রো ও দক্ষিণে গুয়াডলকুইভার নদীর গভীর উপত্যকা।

মালভূমির পূর্বদিক অপেক্ষাকৃত উচ্চ, সেইজন্য দেশের ঢাল পূর্ব হইতে পশ্চিমে এবং নদীগুলি সাধারণত পশ্চিম-বাহিনী ও দক্ষিণ-পশ্চিম বাহিনী হইয়াছে।

ডুরো, টেগাস, গুয়াডিয়ানা, গুয়াডলকুইভার আট্‌লান্টিক মহাসাগরে ও **এব্রো** ভূমধ্যসাগরে পড়িতেছে। এব্রো ও গুয়াডলকুইভার অনেকাংশে নাব্য।

উত্তরে ও উত্তর-পশ্চিমে পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে সারা বৎসর বৃষ্টিপাত হয়। এই অংশে জলবায়ু অনেকটা উত্তর-পশ্চিম ইউরোপের ন্যায়; অবশিষ্ট অংশে ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু। পশ্চিম অংশে শীতকালে প্রচুর বৃষ্টি হয়। পূর্ব উপকূল মেসেটার বৃষ্টিছায়া প্রদেশ, সারা বৎসর শুষ্ক।

স্পেন (Spain)

স্পেন এক সময়ে এক বিশাল সম্রাজ্যের অধীশ্বর ছিল। ইহার উপনিবেশ-গুলি একে একে স্বাধীন হওয়ায় স্পেনের পুরাতন গৌরব একেবারে লুপ্ত হইয়াছে। মধ্যযুগে আরবজাতীয় মূরগণ আফ্রিকা হইতে আসিয়া স্পেনে প্রায় আটশত বৎসর ধরিয়া রাজত্ব করিয়াছিলেন। তাঁহাদের স্থাপত্যশিল্পের নিদর্শন-স্বরূপ কর্দোভা ও গ্রানাডার পুরাতন প্রাসাদগুলি এখনও বিদ্যমান। আল্‌হাম্‌রা প্রাসাদ তন্মধ্যে বিশ্ববিখ্যাত। স্পেনের আর এক নাম ছিল হিস্পানী। স্পেনের মূর সভ্যতা ও কৃষ্টির কাছে সমগ্র ইউরোপের সভ্যতা অল্প-বিস্তর ঋণী।

ভূ-প্রকৃতি—স্পেনকে চারিটি প্রাকৃতিক বিভাগে বিভক্ত করা যায়—

(১) উত্তর উপকূল ক্যাণ্টাব্রিয়ান পর্বত হইতে বিস্কে উপসাগর পর্যন্ত বিস্তৃত; এখানে লোকবসতি সর্বাপেক্ষা ঘন। **লৌহ** ও **কয়লা** এখানকার প্রধান খনিজ সম্পদ্। **বিলবাও** ও **সাণ্টাণ্ডার** হইতে বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জে প্রচুর পরিমাণে লৌহ রপ্তানি হয়। উপত্যকাগুলিতে ভুট্টার চাষ হইয়া থাকে ও পার্বত্য অঞ্চলের তৃণভূমিতে গবাদি পশু প্রতিপালিত হয়।

(২) মেসেটা বা মালভূমি অঞ্চল শুষ্ক ও অনুর্বর। এখানে অল্পপরিমাণে **গমের** চাষ হইয়া থাকে। **পশুচারণ** এখানকার প্রধান উপজীবিকা। এখানে **মেরিণো** জাতীয় উৎকৃষ্ট স্পেনীয় মেষ প্রতিপালিত হয়।

(৩) স্পেনের দক্ষিণ অংশের জলবায়ুও শুষ্ক; জল-সেচনের সাহায্যে **ইক্ষু** ও **বীট্** উৎপন্ন হয়। **কমলালেবু** ও **আঙুর** এখানকার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য।

এখান হইতে মদ্য ও কিস্‌মিস্ রপ্তানি হইয়া থাকে। সিয়েরা মরিনা ও সিয়েরা নেভেডার পার্বত্য অঞ্চলে **লৌহ, তাম্র, সীসা, দস্তা, রৌপ্য** ও **পারদ** প্রভৃতি মূল্যবান্ খনিজ পদার্থ প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়।

(৪) মেসেটার বৃষ্টিছায়া অঞ্চলে অবস্থিত হওয়ায় ভূমধ্যসাগরের উপকূলের জলবায়ু শুষ্ক। এখানে জলসেচনের সাহায্যে কৃষিকার্য সম্পাদিত হইয়া থাকে। এখানে আঙুর, জলপাই, কমলালেবু প্রভৃতি ফল জন্মে।

নগরাদি—স্পেনের রাজধানী **মাদ্রিদ্** (Madrid)—মেসেটার মধ্যভাগে অবস্থিত ও রেলপথের দ্বারা দেশের অন্যান্য অংশের সহিত সংযুক্ত। **বার্সিলোনা** (Barcelona) স্পেনের সর্বপ্রধান শিল্পকেন্দ্র ও শ্রেষ্ঠ বন্দর, ভূমধ্যসাগরের উপকূলে অবস্থিত। এখানে কার্পাস ও পশমজাত বস্ত্র বয়ন হয় এবং লৌহদ্রব্য নির্মিত হয়। **ভ্যালেন্‌সিয়া**, (Valencia), **কার্টাজেনা** (Cartagena) ও **মালাগা** (Malaga)—ভূমধ্যসাগরের উপকূলে অবস্থিত বন্দর, এই বন্দরগুলি হইতে ফল ও মদ্য রপ্তানি হয়। **বিলবাও** (Bilbao) ও **সাণ্টাণ্ডার** (Santander)—ক্যাণ্টাব্রিয়ান অঞ্চলে অবস্থিত বন্দর, এখান হইতে আকরিক লৌহ (iron ore) প্রচুর পরিমাণে দক্ষিণ ওয়েল্‌সে রপ্তানি হয়।

কাডিজ্ (Cadiz)—স্পেনের দক্ষিণে অবস্থিত, মদ্য-রপ্তানির জন্য প্রসিদ্ধ বন্দর। **কর্দোভা** (Cordova) ও **গ্রানাডা** (Granada)—এক সময় মূরদিগের রাজধানী ও বিখ্যাত শিক্ষাকেন্দ্র ছিল ; গ্রানাডার নিকটে **আল্‌হাম্‌রা** রাজপ্রাসাদ এখনও বিদ্যমান। **সেভিল্** (Seville)—গুয়াডলকুইভার নদীর তীরে অবস্থিত বন্দর। এখান হইতে মদ্য ও ফল রপ্তানি হয়। **করুনা** (Coruna)—স্পেনের উত্তর-পশ্চিমে আট্‌লাণ্টিক উপকূলে অবস্থিত বন্দর। এখানে Sir John Moore যুদ্ধে নিহত হন। **টোলেডো** (Toledo)—মেসেটায় অবস্থিত ; এখানে উৎকৃষ্ট তরবারি প্রস্তুত হয়। **জিব্রাল্টর** (Gibraltar)—বৃটিশ অধিকৃত বন্দর ও নৌঘাঁটি, ১৪০০ ফিট্ উচ্চ পাহাড়ের উপর জিব্রাল্টর প্রণালীর মুখে অবস্থিত ; আয়তন দুই বর্গমাইল। ইহা ভূমধ্যসাগরের দ্বার রক্ষা করিতেছে।

ডুরো, টেগাস, গুয়াডিয়ানা, গুয়াডলকুইভার আট্‌লাণ্টিক মহাসাগরে ও **এব্রো** ভূমধ্যসাগরে পড়িতেছে। এব্রো ও গুয়াডলকুইভার অনেকাংশে নাব্য।

উত্তরে ও উত্তর-পশ্চিমে পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে সারা বৎসর বৃষ্টিপাত হয়। এই অংশে জলবায়ু অনেকটা উত্তর-পশ্চিম ইউরোপের ন্যায়; অবশিষ্ট অংশে ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু। পশ্চিম অংশে শীতকালে প্রচুর বৃষ্টি হয়। পূর্ব উপকূল মেসেটার বৃষ্টিছায়া প্রদেশ, সারা বৎসর শুষ্ক।

স্পেন (Spain)

স্পেন এক সময়ে এক বিশাল সম্রাজ্যের অধীশ্বর ছিল। ইহার উপনিবেশগুলি একে একে স্বাধীন হওয়ায় স্পেনের পুরাতন গৌরব একেবারে লুপ্ত হইয়াছে। মধ্যযুগে আরবজাতীয় মূরগণ আফ্রিকা হইতে আসিয়া স্পেনে প্রায় আটশত বৎসর ধরিয়া রাজত্ব করিয়াছিলেন। তাঁহাদের স্থাপত্যশিল্পের নিদর্শন-স্বরূপ কর্দোভা ও গ্রানাডার পুরাতন প্রাসাদগুলি এখনও বিদ্যমান। আল্‌হাম্‌রা প্রাসাদ তন্মধ্যে বিশ্ববিখ্যাত। স্পেনের আর এক নাম ছিল হিস্পানী। স্পেনের মূর সভ্যতা ও কৃষ্টির কাছে সমগ্র ইউরোপের সভ্যতা অল্প-বিস্তর ঋণী।

ভূ-প্রকৃতি—স্পেনকে চারিটি প্রাকৃতিক বিভাগে বিভক্ত করা যায়—

(১) উত্তর উপকূল ক্যাণ্টাব্রিয়ান পর্বত হইতে বিস্কে উপসাগর পর্যন্ত বিস্তৃত; এখানে লোকবসতি সর্বাপেক্ষা ঘন। **লৌহ** ও **কয়লা** এখানকার প্রধান খনিজ সম্পদ্। **বিলবাও** ও **সাণ্টাণ্ডার** হইতে বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জে প্রচুর পরিমাণে লৌহ রপ্তানি হয়। উপত্যকাগুলিতে ভুট্টার চাষ হইয়া থাকে ও পার্বত্য অঞ্চলের তৃণভূমিতে গবাদি পশু প্রতিপালিত হয়।

(২) মেসেটা বা মালভূমি অঞ্চল শুষ্ক ও অনুর্বর। এখানে অল্পপরিমাণে **গমের** চাষ হইয়া থাকে। **পশুচারণ** এখানকার প্রধান উপজীবিকা। এখানে **মেরিণো** জাতীয় উৎকৃষ্ট স্পেনীয় মেষ প্রতিপালিত হয়।

(৩) স্পেনের দক্ষিণ অংশের জলবায়ুও শুষ্ক; জল-সেচনের সাহায্যে **ইক্ষু** ও **বীট্** উৎপন্ন হয়। **কমলালেবু** ও **আঙুর** এখানকার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য।

এখান হইতে মদ্য ও কিস্‌মিস্ রপ্তানি হইয়া থাকে। সিয়েরা মরিনা ও সিয়েরা নেভেডার পার্বত্য অঞ্চলে **লৌহ, তাম্র, সীসা, দস্তা, রৌপ্য** ও **পারদ** প্রভৃতি মূল্যবান্ খনিজ পদার্থ প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়।

(৪) মেসেটার বৃষ্টিছায়া অঞ্চলে অবস্থিত হওয়ায় ভূমধ্যসাগরের উপকূলের জলবায়ু শুষ্ক। এখানে জলসেচনের সাহায্যে কৃষিকার্য সম্পাদিত হইয়া থাকে। এখানে আঙুর, জলপাই, কমলালেবু প্রভৃতি ফল জন্মে।

নগরাদি—স্পেনের রাজধানী **মাদ্রিদ্** (Madrid)—মেসেটার মধ্যভাগে অবস্থিত ও রেলপথের দ্বারা দেশের অন্যান্য অংশের সহিত সংযুক্ত। **বার্সিলোনা** (Barcelona) স্পেনের সর্বপ্রধান শিল্পকেন্দ্র ও শ্রেষ্ঠ বন্দর, ভূমধ্যসাগরের উপকূলে অবস্থিত। এখানে কার্পাস ও পশমজাত বস্ত্র বয়ন হয় এবং লৌহদ্রব্য নির্মিত হয়। **ভ্যালেন্‌সিয়া,** (Valencia), **কার্টাজেনা** (Cartagena) ও **মালাগা** (Malaga)—ভূমধ্যসাগরের উপকূলে অবস্থিত বন্দর, এই বন্দরগুলি হইতে ফল ও মদ্য রপ্তানি হয়। **বিলবাও** (Bilbao) ও **সাণ্টাণ্ডার** (Santander)—ক্যাণ্টাব্রিয়ান অঞ্চলে অবস্থিত বন্দর, এখান হইতে আকরিক লৌহ (iron ore) প্রচুর পরিমাণে দক্ষিণ ওয়েল্‌সে রপ্তানি হয়।

কাডিজ্ (Cadiz)—স্পেনের দক্ষিণে অবস্থিত, মদ্য-রপ্তানির জন্য প্রসিদ্ধ বন্দর। **কর্দোভা** (Cordova) ও **গ্রানাডা** (Granada)—এক সময় মূরদিগের রাজধানী ও বিখ্যাত শিক্ষাকেন্দ্র ছিল ; গ্রানাডার নিকটে **আল্‌হাম্‌ব্রা** রাজপ্রাসাদ এখনও বিদ্যমান। **সেভিল্** (Seville)—গুয়াডলকুইভার নদীর তীরে অবস্থিত বন্দর। এখান হইতে মদ্য ও ফল রপ্তানি হয়। **করুনা** (Coruna)—স্পেনের উত্তর-পশ্চিমে আট্‌লাণ্টিক উপকূলে অবস্থিত বন্দর। এখানে Sir John Moore যুদ্ধে নিহত হন। **টোলেডো** (Toledo)—মেসেটায় অবস্থিত ; এখানে উৎকৃষ্ট তরবারি প্রস্তুত হয়। **জিব্রাল্টর** (Gibraltar)—বৃটিশ অধিকৃত বন্দর ও নৌঘাঁটি, ১৪০০ ফিট্ উচ্চ পাহাড়ের উপর জিব্রাল্টর প্রণালীর মুখে অবস্থিত ; আয়তন দুই বর্গমাইল। ইহা ভূমধ্যসাগরের দ্বার রক্ষা করিতেছে।

বৈদেশিক অধিকার—ভূমধ্যসাগরে বালিয়ারিক দ্বীপপুঞ্জ, **আফ্রিকায়** কানারি দ্বীপপুঞ্জ, রিও-ডি-ওরো, রি-ও-মুনি, ফার্ণাণ্ডো-পো দ্বীপ, সিউটা ও টান্‌জিয়ার্সের নিকটবর্তী স্থান স্পেনের অধিকৃত।

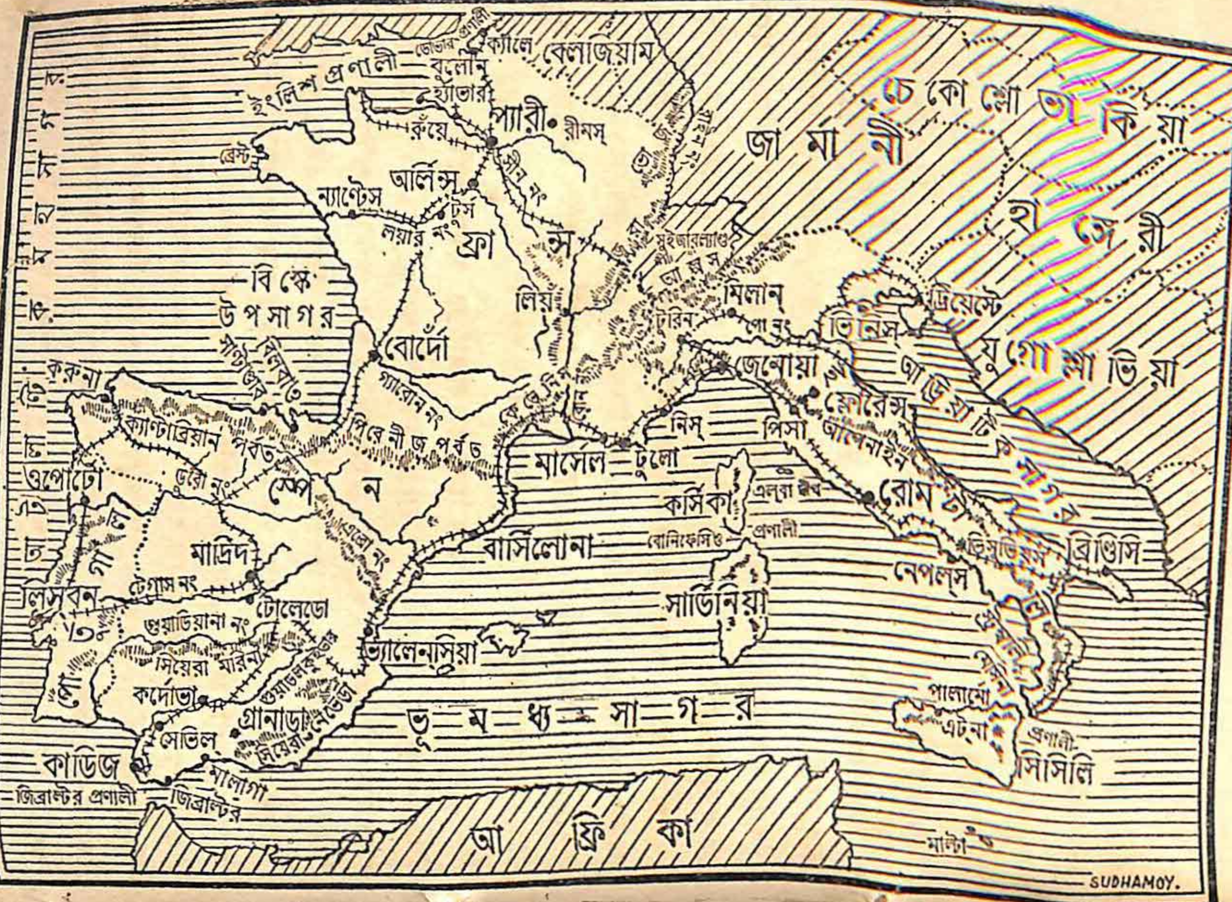
পোর্তুগাল (Portugal)

এই ক্ষুদ্র দেশটি স্পেনের পশ্চিমে আটলান্টিক মহাসাগরের উপকূলে অবস্থিত। ইহার অধিকাংশই পর্বতসঙ্কুল ও অনুর্বর। সেজন্য পোর্তুগীজেরা স্থল অপেক্ষা জলের উপর অধিক নির্ভর করিয়াছে। এই দেশের নাবিকগণ ইউরোপের মধ্যে প্রসিদ্ধ। এক সময় পোর্তুগীজেরা বাণিজ্যে ইউরোপের মধ্যে শীর্ষস্থান অধিকার করিয়াছিল।

এখানকার জলবায়ু ভূমধ্যসাগরীয়। এখানে **আঙুর, জলপাই, কমলালেবু** প্রভৃতি ভূমধ্যসাগরীয় ফল জন্মে। দেশের প্রায় সর্বত্রই **মদ্য** প্রস্তুত হইয়া থাকে। অল্প পরিমাণে **গম** ও **ভুট্টার** চাষ হয়। পার্বত্য অঞ্চলে একপ্রকার **ওক্** বৃক্ষ জন্মে, উহার পুরু ছাল হইতে **কর্ক** (শিশি ও বোতলের ছিপি) তৈয়ারী হয়। এখানে **লৌহ, টিন, তাম্র, ম্যাঙ্গানিজ** প্রভৃতি খনিজ দ্রব্য পাওয়া যায়। কিন্তু কয়লার অভাবে খনির কার্য বিশেষ প্রসার লাভ করে নাই। উপকূলের নিকট **মৎস্য** পাওয়া যায় ও প্রচুর পরিমাণে রপ্তানি হইয়া থাকে। এক সময়ে পোর্তুগীজেরা নৌ-বিদ্যায় খুব পারদর্শী ছিল। ভাস্কো-ডি গামা নামে একজন দুঃসাহসী নৌ-বীর উত্তমাশা অন্তরীপ বেষ্টন করিয়া ভারতে আসিবার পথ আবিষ্কার করেন। পোর্তুগীজেরা পৃথিবীর সর্বত্র উপনিবেশ স্থাপন করিয়াছিল।

নগরাদি—রাজধানী ও প্রধান বন্দর **লিস্‌বন** (Lisbon) টেগাস্ নদীর মোহনায় অবস্থিত। এখান হইতে **কর্ক** ও **মদ** প্রচুর পরিমাণে রপ্তানি হয়। **ওপোর্টো** (Oporto)—ডুরো নদীর মোহনায় অবস্থিত, **মদ** (Port) রপ্তানির প্রধান বন্দর।

বৈদেশিক অধিকার—আফ্রিকার নিকট—এজোরস্, ম্যাডিরা ও কেপভার্ড দ্বীপপুঞ্জ, **ভারতে**—গোয়া, দমন, দিউ, **পূর্বভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে** টাইমরের উত্তরাংশ ; **চীনে**—মাকাও। **আফ্রিকায়**-এঙ্গোলা, মোজাম্বিক, গিনি উপকূলের অল্পাংশ পোর্তুগীজদিগের অধিকৃত।


জার্মানী
চেকোশ্লোভাকিয়া
হাঙ্গেরী
যুগোশ্লাভিয়া
বেলজিয়াম
ক্যালে
বুলোন
হ্যাভার
ইংলিশ প্রণালী
পারী
রীমস্
রুঁয়ে
ব্রেস্ট
ন্যাণ্টেস
অর্লিন্স
টুর্স
লয়ার নং
ফ্রান্স
বিস্কে উপসাগর
বোর্দো
লিয়ঁ
সুইজারল্যাণ্ড
মিলান
তুরিন
পো নং
ভিনিস
ট্রিয়েস্টে
জেনোয়া
ফ্লোরেন্স
পিসা
রোম
আড্রিয়াটিক সাগর
ব্রিণ্ডিসি
নেপলস্
পালার্মো
এটনা
সিসিলি
মাল্টা
নিস্
মার্সেল
টুলো
কর্সিকা
এলবা দ্বীপ
বোনিফেসিও প্রণালী
সার্ডিনিয়া
বার্সিলোনা
পিরেনীজ পর্ব্বত
গ্যারোন নং
করুনা
ক্যান্টাব্রিয়ান পর্ব্বত
স্পেন
ওপোর্টো
মাদ্রিদ
টেগাস নং
লিসবন
টোলেডো
গুয়াডিয়ানা নং
সিয়েরা মারেনা
কর্দোভা
গ্রানাডা
সেভিল
ভ্যালেনসিয়া
কাডিজ
মালাগা
জিব্রাল্টর
জিব্রাল্টর প্রণালী
ভূমধ্য সাগর
আফ্রিকা
SUDHAMOY.

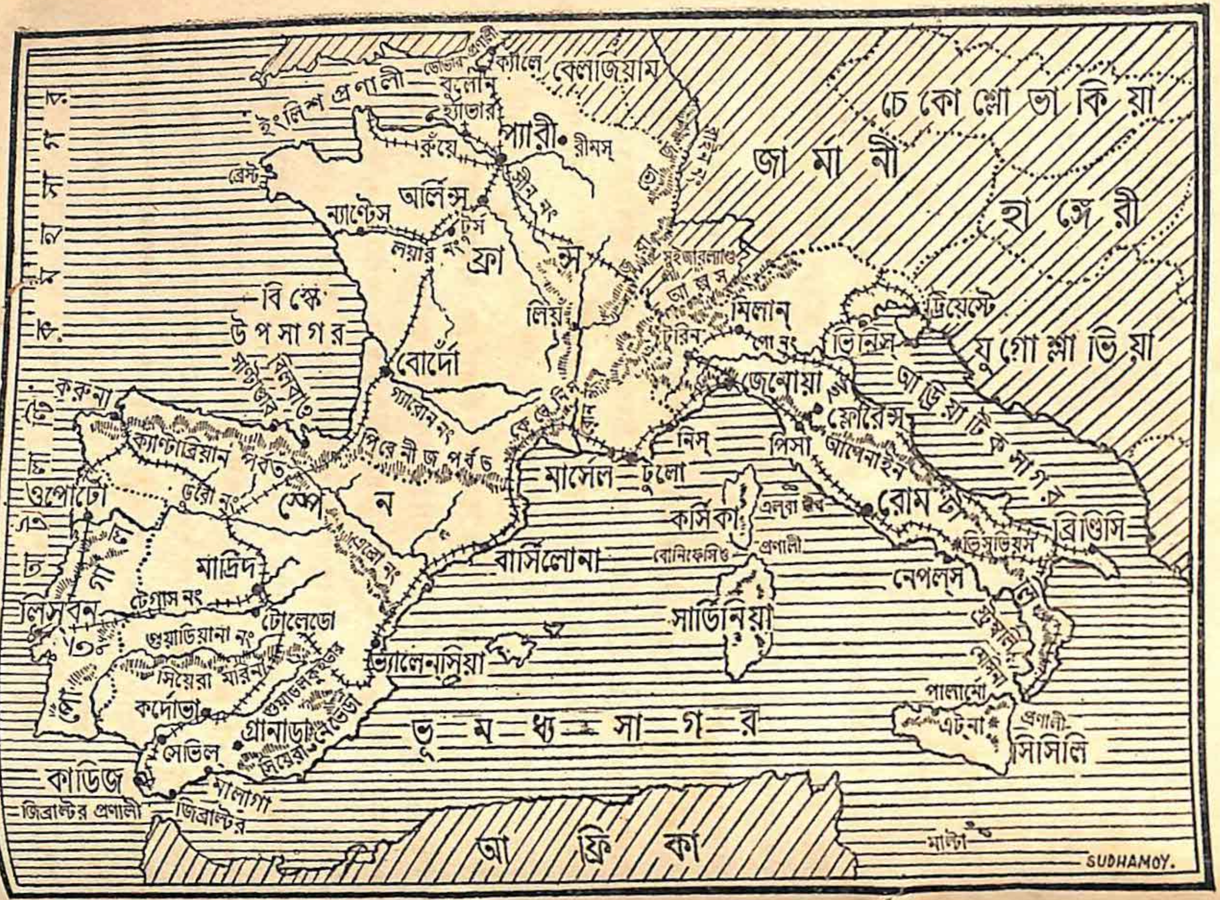
ইটালি (Italy)

ইটালি ইউরোপের একটি শক্তিশালী রাষ্ট্র ছিল ; প্রাচীনকালেও রোমক সভ্যতা শৌর্যে, রাষ্ট্রশাসনে,—কাব্যে, সাহিত্যে, সঙ্গীতে, স্থাপত্যে, ভাস্কর্যে ও চিত্রবিদ্যায় জগতের শ্রেষ্ঠস্থান অধিকার করিয়াছিল। প্রায় সমস্ত দেশটিই একটি উপদ্বীপ,—ইউরোপের দক্ষিণভাগে অবস্থিত। আকৃতি অনেকটা মানুষের পায়ের ন্যায়, সিসিলি দ্বীপ যেন পায়ের বুড়ো আঙুলের মতন। আয়তনে ইহা প্রায় ভারতের উত্তর প্রদেশের সমান এবং লোকসংখ্যা ৪ কোটির কিছু বেশী।

ভূ-প্রকৃতি—ভারতের ন্যায় দেশটিকে তিনটি প্রাকৃতিক বিভাগে বিভক্ত করা যাইতে পারে। ইহার উত্তরে হিমালয়ের ন্যায় আল্পসের পার্বত্য অঞ্চল ; এখানে উপত্যকাগুলি উত্তর দক্ষিণে বিস্তৃত। ইহাদের দক্ষিণে **কমো, গার্ডা** ও **ম্যাজিয়োরে** প্রভৃতি কতকগুলি হ্রদ আছে। হ্রদগুলির প্রাকৃতিক সৌন্দর্য মনোরম। উপত্যকাগুলিতে **আঙুর, জলপাই** প্রভৃতি ভূমধ্যসাগরীয় ফল জন্মে। জলপ্রপাত হইতে **বৈদ্যুতিক শক্তি** উৎপাদন করিয়া কলকারখানা চালানো হইতেছে। **মণ্ট্ সেনিস, ব্রেন্নার** ও **সেণ্ট্ গদার্ড** প্রভৃতি গিরিপথের মধ্য দিয়া রেলপথের দ্বারা মধ্য ইউরোপের সহিত সংযুক্ত।

মধ্যভাগে **পো** নদীর অববাহিকা বা **লম্বার্ডির সমতলভূমি** (Plain of Lombardy)। পূর্বে ইহা আড্রিয়াটিক সাগরের গর্ভে ছিল। সিন্ধু-গাঙ্গেয় সমভূমির ন্যায় ইহা পো ও তাহার উপনদীগুলির দ্বারা আনীত পলিমাটির দ্বারা সৃষ্ট। এই অঞ্চলটি খুব উর্বর ; কৃষি ও শিল্পে বিশেষ উন্নত। এইজন্য ইটালির অর্ধেক লোক এই অঞ্চলে বাস করে। **ধান, ভুট্টা** ও **গম** এখানকার কৃষিজাত দ্রব্য। **রেশম কীট** প্রতিপালনের জন্য **তুঁত গাছের** চাষ করা হয়।

এখানে গ্রীষ্মকালে অত্যন্ত গরম ও শীতকালে আল্পস্ হইতে **বোরা** নামে শীতল বায়ু প্রবাহিত হওয়ায় অত্যন্ত শীত অনুভূত হয় ; **মিলান** রেশম ও **টুরিন** লৌহ-শিল্পের জন্য প্রসিদ্ধ। কার্পাস ও পশমজাত বস্ত্রের কারখানাও এখানে আছে। **ভিনিস্** বন্দরে জাহাজ নির্মিত হইয়া থাকে।



আটলান্টিক মহাসাগর
ইংলিশ প্রণালী
ডোভার প্রণালী
ক্যালে
বেলজিয়াম
বুলোন
হ্যাভার
রুঁয়ে
প্যারী
রীমস্
সীন নং
ব্রেস্ট
আর্লিন্স
ন্যান্টেস
টুর্স
লয়ার নং
ফ্রান্স
লিয়ঁ
বিস্কে উপসাগর
বোর্দো
গ্যারোন নং
করুনা
ক্যান্টাব্রিয়ান পর্বত
পিরেনীজ পর্বত
ওপোর্টো
ডুরো নং
স্পেন
মাদ্রিদ
টেগাস নং
লিসবন
টোলেডো
গুয়াডিয়ানা নং
সিয়েরা মরেনা
কর্দোভা
গ্রানাডা
সেভিল
কাডিজ
মালাগা
জিব্রাল্টর
জিব্রাল্টর প্রণালী
এব্রো নং
বার্সিলোনা
ভ্যালেনসিয়া
ভূমধ্য সাগর
আফ্রিকা
জার্মানী
চেকোশ্লোভাকিয়া
হাঙ্গেরী
সুইজারল্যাণ্ড
আল্পস
মিলান
তুরিন
পো নং
ভিনিস
ট্রিয়েস্ট
যুগোশ্লাভিয়া
জেনোয়া
ফ্লোরেন্স
আড্রিয়াটিক সাগর
নিস্
পিসা
আপেনাইন
মার্সেল
টুলো
কর্সিকা
এলবা দ্বীপ
রোম
বোনিফেসিও প্রণালী
সার্ডিনিয়া
ভিসুভিয়স
ব্রিণ্ডিসি
নেপল্‌স
পালার্মো
এটনা
প্রণালী
সিসিলি
মাল্টা
SUDHAMOY.

ইটালি (Italy)

ইটালি ইউরোপের একটি শক্তিশালী রাষ্ট্র ছিল ; প্রাচীনকালেও রোমক সভ্যতা শৌর্যে, রাষ্ট্রশাসনে,—কাব্যে, সাহিত্যে, সঙ্গীতে, স্থাপত্যে, ভাস্কর্যে ও চিত্রবিদ্যায় জগতের শ্রেষ্ঠস্থান অধিকার করিয়াছিল। প্রায় সমস্ত দেশটিই একটি উপদ্বীপ,—ইউরোপের দক্ষিণভাগে অবস্থিত। আকৃতি অনেকটা মানুষের পায়ের ন্যায়, সিসিলি দ্বীপ যেন পায়ের বুড়ো আঙুলের মতন। আয়তনে ইহা প্রায় ভারতের উত্তর প্রদেশের সমান এবং লোকসংখ্যা ৪ কোটির কিছু বেশী।

ভূ-প্রকৃতি—ভারতের ন্যায় দেশটিকে তিনটি প্রাকৃতিক বিভাগে বিভক্ত করা যাইতে পারে। ইহার উত্তরে হিমালয়ের ন্যায় আল্পসের পার্বত্য অঞ্চল ; এখানে উপত্যকাগুলি উত্তর দক্ষিণে বিস্তৃত। ইহাদের দক্ষিণে **কমো, গার্ডা** ও **ম্যাজিয়োরে** প্রভৃতি কতকগুলি হ্রদ আছে। হ্রদগুলির প্রাকৃতিক সৌন্দর্য মনোরম। উপত্যকাগুলিতে **আঙুর, জলপাই** প্রভৃতি ভূমধ্যসাগরীয় ফল জন্মে। জলপ্রপাত হইতে **বৈদ্যুতিক শক্তি** উৎপাদন করিয়া কলকারখানা চালানো হইতেছে। **মণ্ট্ সেনিস, ব্রেন্নার** ও **সেন্ট্ গদার্ড** প্রভৃতি গিরিপথের মধ্য দিয়া রেলপথের দ্বারা মধ্য ইউরোপের সহিত সংযুক্ত।

মধ্যভাগে **পো** নদীর অববাহিকা বা **লম্বার্ডির সমতলভূমি** (Plain of Lombardy)। পূর্বে ইহা আড্রিয়াটিক সাগরের গর্ভে ছিল। সিন্ধু-গাঙ্গেয় সমভূমির ন্যায় ইহা পো ও তাহার উপনদীগুলির দ্বারা আনীত পলিমাটির দ্বারা সৃষ্ট। এই অঞ্চলটি খুব উর্বর ; কৃষি ও শিল্পে বিশেষ উন্নত। এইজন্য ইটালির অর্ধেক লোক এই অঞ্চলে বাস করে। **ধান, ভুট্টা** ও **গম** এখানকার কৃষিজাত দ্রব্য। **রেশম কীট** প্রতিপালনের জন্য **তুঁত গাছের** চাষ করা হয়।

এখানে গ্রীষ্মকালে অত্যন্ত গরম ও শীতকালে আল্পস্ হইতে **বোরা** নামে শীতল বায়ু প্রবাহিত হওয়ায় অত্যন্ত শীত অনুভূত হয় ; **মিলান** রেশম ও **টুরিন** লৌহ-শিল্পের জন্য প্রসিদ্ধ। কার্পাস ও পশমজাত বস্ত্রের কারখানাও এখানে আছে। **ভিনিস্** বন্দরে জাহাজ নির্মিত হইয়া থাকে।

সমতলভূমির দক্ষিণে দক্ষিণাপথের ন্যায় পার্বত্য উপদ্বীপ ; ইহার মধ্য দিয়া **আপেনাইন** পর্বত মেরুদণ্ডের ন্যায় সিসিলি দ্বীপ পর্যন্ত বিস্তৃত। ইহার দক্ষিণ অংশে **ভিসুভিয়স**, লিপারি দ্বীপপুঞ্জে **স্ট্রম্বলি** ও সিসিলি দ্বীপে **এট্না** প্রভৃতি সক্রিয় আগ্নেয়গিরি বর্তমান। ভিসুভিয়সের অগ্ন্যুদ্গিরণের ফলে প্রসিদ্ধ **পম্পেয়াই** (Pompeii) ও **হারকুলেনিয়াম** (Herculaneum) নগরী ধ্বংস প্রাপ্ত হইয়াছিল। আপেনাইনের পশ্চিম দিকে শীতকালে পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টি হয়। ভুট্টা, গম, আঙুর, জলপাই প্রভৃতি ভূমধ্যসাগরীয় ফলের চাষ হয়। আজকাল এই অঞ্চলে বস্ত্রবয়ন ও লৌহ-শিল্পের উন্নতি হইয়াছে।

পূর্ব-উপকূল অপেক্ষাকৃত শুষ্ক। আপুলিয়া উপদ্বীপে গম, আঙুর ও জলপাই জন্মে। আফ্রিকা হইতে সাহারার উষ্ণ **সিরক্কো** বায়ু মধ্যে মধ্যে ইটালির দক্ষিণ পর্যন্ত প্রবাহিত হইয়া থাকে।

এল্‌বা (Elba) দ্বীপে **লৌহ** পাওয়া যায় ; এখানে **আঙুর, জলপাই** প্রভৃতির চাষ হয়। **সিসিলি** (Sicily) দ্বীপে **গন্ধক** পাওয়া যায় ; এখানে **কমলা** ও **পাতিলেবু** প্রচুর পরিমাণে জন্মে। **পালার্মো**তে (Palermo) জাহাজ-নির্মাণের ও লৌহ-শিল্পের কারখানা আছে। **সার্ডিনিয়া** (Sardinia) দ্বীপে **সীসা** ও **দস্তার** খনি আছে।

কৃষিজাত দ্রব্য—গম, ভুট্টা, ধান এবং রেশম-কীট প্রতিপালনের জন্য তুঁত গাছের চাষ হয়।

খনিজ দ্রব্য—লৌহ, গন্ধক, সীসা, দস্তা ও পারদ প্রভৃতি খনিজ দ্রব্য ও মার্বেল প্রস্তর পাওয়া যায় ; কয়লার অভাবে কলকারখানাগুলি বৈদ্যুতিক শক্তি দ্বারা চালানো হইতেছে।

নগরাদি—ইটালির রাজধানী **রোম** (Rome) টাইবার নদীর তীরে অবস্থিত ; প্রাচীন রোমক সভ্যতার কেন্দ্র। এখানে এখনও বহু প্রাচীন কীর্তি বিদ্যমান। **নেপল্‌স** (Naples)—পশ্চিম-উপকূলে ইটালির একটী প্রধান বন্দর ও শিল্পকেন্দ্র। ইহার নিকটে **হারকুলেনিয়াম** ও **পম্পেয়াই** নগরী। **ফ্লোরেন্স** (Florence)—প্রাচীন শিক্ষা-পীঠ ও শিল্পকেন্দ্র। এখানকার

চিত্রশিল্প ও চিত্রশালাগুলি জগদ্বিখ্যাত। **কবি দান্তে** ও চিত্রশিল্পী **মাইকেল এঞ্জেলোর** জন্মস্থান।

জেনোয়া (Genoa)—জেনোয়া উপসাগরের উত্তর-উপকূলে এক প্রধান বন্দর ও রেলপথের কেন্দ্র। এখানে জাহাজ তৈয়ারী হয়। কলম্বাস এইখানে জন্মগ্রহণ করেন। **মিলান্** (Milan) ও **টুরিন্** (Turin)—রেশমী বস্ত্র ও লৌহশিল্পের জন্য প্রসিদ্ধ। **টুরিনে** মোটরগাড়ী তৈয়ারীর বৃহৎ কারখানা আছে। **ভিনিস** (Venice) পো নদীর মোহনায় আড্রিয়াটিক সাগরের উত্তর-পশ্চিম উপকূলে কতকগুলি দ্বীপের উপর অবস্থিত বন্দর। ইহার প্রাকৃতিক দৃশ্য মনোরম। এখানে কোন প্রশস্ত রাজপথ নাই; সাগরসংযুক্ত খালগুলিই রাজপথের কাজ করে। মধ্যযুগ হইতে এই বন্দরটী প্রাচ্য-বাণিজ্যের জন্য প্রসিদ্ধ। এখানে জাহাজ নির্মাণ হয়। **পিসা** (Pisa)—লৌহশিল্পের কেন্দ্র। এখানে একটী বুরুজ (inclined tower) ৮৫০ বৎসরের উপর হেলান ভাবে দাঁড়াইয়া আছে। সুপ্রসিদ্ধ পণ্ডিত **গ্যালিলিও** এখানে জন্মগ্রহণ করেন। **লেগহর্ণ** (Leghorn)—পিসার নিকটে জেনোয়া উপসাগরের পূর্ব-উপকূলে একটী প্রধান বন্দর। এল্বা দ্বীপ হইতে আকরিক লৌহ আনিয়া এখানে গালাই করা হয়। **ব্রিণ্ডিসি** (Brindisi)—ইটালির দক্ষিণ-পূর্ব কোণে আপুলিয়া উপদ্বীপে অবস্থিত একটী বন্দর। প্যারী হইতে একটী রেলপথ ব্রিণ্ডিসি বন্দর পর্যন্ত আসিয়াছে। পূর্বে ভারতীয় ডাক এই পথে ক্যালে বন্দর হইয়া ইংল্যাণ্ডে যাইত।

ট্রিয়েস্ট (Trieste)

দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের পর ১৯৪৭ সালে প্যারিস চুক্তি অনুসারে ট্রিয়েস্ট বন্দর ও নিকটবর্তী অঞ্চল লইয়া একটি স্বাধীন রাষ্ট্র (free territory) গঠিত হইয়াছে। ট্রিয়েস্ট বন্দর আড্রিয়াটিক সাগরের উত্তর-পূর্ব উপকূলে অবস্থিত ও মধ্য ইউরোপের প্রধান সামুদ্রিক বাণিজ্যদ্বার।

ভ্যাটিকান্ শহর—ধর্মগুরু পোপের অধীনে সার্বভৌম রাষ্ট্র। ইহার আয়তন প্রায় ১০৮ একর। টাইবার নদীর উত্তরে **রোমের** নিকটে অবস্থিত।

ফ্রান্স (France)

রাশিয়ার পরেই ফ্রান্স ইউরোপের দেশগুলির মধ্যে বৃহত্তম। ইহার আয়তন পূর্ব ও পশ্চিম বঙ্গের আড়াই গুণ ও লোকসংখ্যা চারি কোটির কিছু বেশী। ফ্রান্সের উত্তরে ইংলিশ চ্যানেল, ডোভার প্রণালী ও উত্তর সাগর ; পশ্চিমে বিস্কে উপসাগর ; দক্ষিণে পিরেনীজ পর্বত ও ভূমধ্যসাগর ; পূর্বে আল্পস্, জুরা ও ভোজ (Vosges) পর্বত।

ভূ-প্রকৃতি—ফ্রান্সের দক্ষিণ-পূর্বে **আল্পসের** পশ্চিমাংশ ; ইহার সর্বোচ্চ শৃঙ্গ **মণ্টব্লাঙ্ক বা মব্লাঁ** (Mont Blanc) এই অঞ্চলে অবস্থিত এবং আল্পসের উত্তরে **জুরা** ও **ভোজ** পর্বত। দক্ষিণ-পূর্বের এই পার্বত্য অঞ্চলের পশ্চিমে প্রাচীন শিলায় গঠিত **মধ্যভাগের মালভূমি** (Central Plateau); ইহার গড় উচ্চতা তিন হাজার ফিট্। **রোন্** ও **স্যাওন** নদীর অববাহিকা এই মালভূমির দক্ষিণ-পূর্ব প্রান্তে **কেভেনিস্** (Cevennes) পর্বত ও আল্পীয় অঞ্চলের মধ্যভাগে অবস্থিত।

দক্ষিণ-পূর্বের এই উচ্চভূমি হইতে দেশটি উত্তরে ও পশ্চিমে ক্রমশ ঢালু হইয়া গিয়াছে। দেশের উত্তর-পশ্চিম অংশ সমতল। ইহা ইউরোপের বিরাট সমভূমির অংশ-বিশেষ। এই সমভূমির উত্তর-পূর্বে বেলজিয়ামের **আর্ডেনের** (Ardennes) মালভূমির কিয়দংশ এবং নর্মাণ্ডি ও বৃটানিতে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অনুচ্চ পর্বত।

ফ্রান্সের দক্ষিণে ভূমধ্যসাগরের উপকূল, ইটালির নিকট ইহার কিয়দংশ **রিভিয়েরা অঞ্চল** (Riviera) নামে প্রসিদ্ধ। **পিরেনীজ** পর্বত ফ্রান্সকে স্পেন হইতে পৃথক করিয়াছে।

ফ্রান্সের উত্তরে **সীন্** নদী ইংলিস চ্যানেলে এবং পশ্চিমে **লয়ার** ও **গ্যারোন** নদী বিস্কে উপসাগরে পড়িতেছে। **রোন্** নদী দক্ষিণে ভূমধ্যসাগরে পড়িতেছে। **স্যাওন** রোন্ নদীর প্রধান উপনদী, **লিয়ঁ** (Lyons) শহরের নিকট মিলিত হইয়াছে। **রাইন** নদীর কিয়দংশ ফ্রান্সের সীমানায় অবস্থিত। ফ্রান্সের অধিকাংশ নদীগুলিই নাব্য ও খাল দ্বারা পরস্পর যুক্ত। দেশের মধ্য দিয়া ভূমধ্যসাগর হইতে বিস্কে উপসাগর ও ইংলিস্ চ্যানেলে জলপথে যাওয়া যায়।

ফ্রান্সের মধ্যভাগে মালভূমি অঞ্চলে প্রচুর বৃষ্টিপাত হইলেও ভূমি এত অনুর্বর যে **রাই** ভিন্ন আর কিছুই জন্মে না ; তৃণভূমিতে **মেষচারণ** হইয়া থাকে। দেশের উত্তর ও পশ্চিম অংশের জলবায়ু অনেকটা দক্ষিণ-পূর্ব ইংল্যাণ্ডের ন্যায়। উত্তর-পশ্চিমে বৃটানির পার্বত্য অঞ্চলে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। বৃটানির পূর্বাংশে জলবায়ু অপেক্ষাকৃত শুষ্ক। এখানে **গম ও বীট্** প্রচুর পরিমাণে জন্মে। **রীমসের** নিকট **দ্রাক্ষার** চাষ হইয়া থাকে। ফ্রান্সের দক্ষিণ-পশ্চিমাংশ উষ্ণ; এখানে **দ্রাক্ষা, গম, ভুট্টা** প্রচুর পমিাণে জন্মে। ভূমধ্যসাগরের উপকূলে জলবায়ু ভূমধ্যসাগরীয়। রোন্ উপত্যকা অপেক্ষাকৃত শীতল। এইখানে **জলপাই, দ্রাক্ষা** ও **রেশমকীট** প্রতিপালনের জন্য প্রচুর পরিমাণে **তুঁতের** চাষ হইয়া থাকে। উত্তর পশ্চিমে ও উচ্চভূমিতে অনেক গবাদি পশু প্রতিপালিত হয়।

খনিজ দ্রব্য—ফ্রান্সে **কয়লার** পরিমাণ কিছু কম। উত্তর-পূর্বে বেলজিয়ামের কয়লার খনি সম্প্রসারণ হওয়ায় **লিলের** নিকটবর্তী অঞ্চল এবং মধ্যভাগের মালভূমির পূর্বভাগে **সেণ্ট্ এটিয়েনের** (St. Etienne) নিকট কয়লা পাওয়া যায়। এই অঞ্চলগুলিতে অল্প পরিমাণে **লৌহ** পাওয়া যায় বলিয়া কতকগুলি শিল্পপ্রধান শহর গড়িয়া উঠিয়াছে। **আলসাস্** ও **লোরেন** (Alsaces & Lorraine) অঞ্চলে প্রচুর পরিমাণে লৌহ পাওয়া যায়। আল্পীয় অঞ্চলে জলপ্রপাত হইতে **বৈদ্যুতিক শক্তি** উৎপাদন করিয়া কলকারখানা চালানো হইতেছে।

নগরাদি—ফ্রান্সের রাজধানী **প্যারী** (Paris) সীন্ নদীর তীরে অবস্থিত ; শিল্প ও রেলপথের প্রধান কেন্দ্র। এখানে অনেক সুন্দর অট্টালিকা আছে, পৃথিবীতে এরূপ সুন্দর নগর বিরল। এখানে বহু প্রকার বিলাস-দ্রব্য প্রস্তুত হয়। **ডানকার্ক** (Dunkirk), **ক্যালে** (Calais), **বুলোন** (Boulogne) **হাভার** (Havre) ও **শেরবুর্গ** (Cherbourg)—উত্তর উপকূলে প্রধান বন্দর। **হাভার**—সীন্ নদীর তীরে অবস্থিত।

রুঁয়ে—(Rouen)—সীন্ নদীর উপর অবস্থিত, কার্পাস শিল্পের প্রধান কেন্দ্র। **ব্রেস্ট** (Brest) বন্দরে জাহাজ নির্মাণ ও মেরামত হয়। **ন্যাণ্টেস্**

(Nantes)—লয়ার নদীর মোহনায় অবস্থিত ; মৎস্য-রপ্তানির প্রধান বন্দর। **লিল্** (Lille)—পশম ও লৌহ-শিল্পের কেন্দ্র (ফ্রান্সের বার্মিংহাম)। **রীম্‌স** (Reims) শহর মদ-চোলাই এর জন্য প্রসিদ্ধ। **বোর্দোঁ** (Bordeaux) —গ্যারোন নদীর মোহনায় অবস্থিত, **মদ্য** রপ্তানির প্রধান বন্দর। **লিয়ঁ** (Lyons)—স্যাওন ও রোন্ নদীর সঙ্গমস্থলে অবস্থিত ; **রেশম** শিল্পের জন্য বিখ্যাত।

মার্সেল (Merseilles)—ভূমধ্যসাগরের উপকূলে ফ্রান্সের সর্বপ্রধান বন্দর। রোন্ নদীর মোহনা হইতে ৩০ মাইল পূর্বে অবস্থিত। এখানে সাবান ও মোমবাতি প্রস্তুত করিবার কারখানা আছে। ভারতের ডাক এখান হইতে রেলপথে ক্যালে বন্দর দিয়া ইংল্যাণ্ডে পাঠানো হইত। **টুলো** (Toulon)—ভূমধ্যসাগরের উপকূলে অবস্থিত বন্দর ও নৌ-ঘাঁটি ; এখানে জাহাজ নির্মাণ হয়। **নিস্** (Nice)—ভূমধ্যসাগরের উপকূলে রিভিয়েরা অঞ্চলে অবস্থিত। এখানকার জলবায়ু মনোরম বলিয়া অনেকে এখানে ভ্রমণের উদ্দেশ্যে যান। **সেণ্ট্ এটিয়েন**—রেশম শিল্পের কেন্দ্র। **অর্লিন্স** (Orleans) ও **টুর্স** (Tours) লয়ার নদীর উপর অবস্থিত, ইতিহাস-প্রসিদ্ধ প্রাচীন শহর। **নান্‌সি** (Nancy)—লৌহ-শিল্প ও **মাল্‌হাউস** (Mulhouse) কার্পাস-শিল্পের জন্য প্রসিদ্ধ।

ভার্সাই (Versailles)—প্যারীর নিকট অবস্থিত। প্রথম মহাযুদ্ধের (১৯১৮) পর এখানে সন্ধিপত্র স্বাক্ষরিত হইয়াছিল। **ভিচি** (Vichy)—গত মহাযুদ্ধে জার্মানির নিকট পরাজয়ের পর ফরাসী দেশের রাজধানী ছিল।

কর্সিকা—ফ্রান্সের অধিকারভুক্ত এই পার্বত্য দ্বীপটি ভূমধ্যসাগরে অবস্থিত ; **আজাক্‌সিও** (Ajaccio)—ইহার রাজধানী ও বন্দর ; মহাবীর নেপোলিয়ান বোনাপার্টির জন্মস্থান।

বৈদেশিক অধিকার ঃ—আফ্রিকায়—আলজিরিয়া, টিউনিস, মরক্কো, ফরাসী সুদান, সাহারার অধিকাংশ, মাদাগাস্কার দ্বীপ প্রভৃতি। **এশিয়ায়**—সিরিয়া, ইন্দোচীন, পণ্ডিচারী, মাহে, কারিকল। **আমেরিকায়**—ফরাসী গিয়ানা ও **ইউরোপে**—কর্সিকা দ্বীপ।

স্ক্যাণ্ডিনেভিয়া (Scandinavia)

ইউরোপের উত্তর-পশ্চিমে অবস্থিত **নরওয়ে** ও **সুইডেন** এই দুইটি দেশ লইয়া স্ক্যাণ্ডিনেভিয়া উপদ্বীপ গঠিত। উপদ্বীপের অধিকাংশই প্রাচীন শিলায় গঠিত মালভূমি—স্কট্ল্যাণ্ডের মালভূমির অনুরূপ। মালভূমির উত্তরভাগ অপেক্ষা দক্ষিণ-ভাগ অনেক উচ্চ ; গড় উচ্চতা তিন হাজার ফিট্। উপদ্বীপের পশ্চিমে নরওয়ে ও পূর্বে সুইডেন। **কিউলেন** (Kulen) পর্বত নরওয়ে ও সুইডেনের মধ্য দিয়া এবং **ডোভার ফিল্ড** (Doverfield) নরওয়ের মধ্য দিয়া উত্তর-দক্ষিণে বিস্তৃত। নরওয়ে, সুইডেনের উত্তর অঞ্চলে ও রাশিয়ার ল্যাপ্ল্যাণ্ড প্রভৃতি স্থানসমূহে মোঙ্গলিয়ান **ল্যাপ্** জাতি বাস করে। মাংস ও মৎস্য তাহাদের প্রধান খাদ্য। কারণ, দেশ শীতল বলিয়া এ সকল অঞ্চলে কোন প্রকার শস্য জন্মে না। বল্গাহরিণ তাহাদের গৃহপালিত পশু।

নরওয়ে (Norway)

এই দেশটির মধ্যভাগ সংকীর্ণ, উত্তর ও দক্ষিণভাগ প্রশস্ত। ইহার পশ্চিম উপকূল খুব খাড়াই। এখানে হিমবাহের দ্বারা সৃষ্ট অসংখ্য **ফিয়র্ড** ও ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দ্বীপ আছে। এই দ্বীপগুলি উপকূলকে ঝড়ঝঞ্ঝা ও তরঙ্গাঘাত হইতে রক্ষা করিতেছে। ইহাদিগকে **স্কেরিগার্ড** বলে। নরওয়ের নদীগুলি আট্লাণ্টিক মহাসাগরে পড়িতেছে। ইহারা সংকীর্ণ ও খরস্রোতা। নদীগুলি নাব্য না হইলেও কলকারখানা চালানোর জন্য বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপাদনে বিশেষ সহায়তা করে। পশ্চিম-উপকূলের নিকট দিয়া উষ্ণ উপসাগরীয় স্রোত প্রবাহিত হওয়ায় উপকূল সর্বদাই তুষারমুক্ত থাকে। পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে পশ্চিম-উপকূলে সারা বৎসর বৃষ্টি হয় ; দক্ষিণ-পশ্চিম উপকূলে বৃষ্টির পরিমাণ খুব বেশী। বৎসরের সাতমাস এখানে শীতকাল এবং শীতও খুব তীব্র। উষ্ণ উপসাগরীয় স্রোত ও পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে জলবায়ু সুইডেন অপেক্ষা উষ্ণতর। এখানকার বন্দরগুলি উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয়।

মৎস্য ও কাষ্ঠের ব্যবসায় এখানকার অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা।

এখানে গো-পালনও হইয়া থাকে। পশ্চিম-উপকূলে প্রচুর পরিমাণে কড্ ও হেরিং মাছ পাওয়া যায়। **বার্জেন** (Bargen) মৎস্য-রপ্তানির প্রধান বন্দর। নরওয়ের দক্ষিণে ও পূর্বে বনভূমি হইতে প্রচুর পরিমাণে কাষ্ঠ পাওয়া যায়। **কাষ্ঠ, কাষ্ঠনির্মিত দ্রব্য, কাগজ, কাগজের মণ্ড, এলুমিনিয়াম, নাইট্রেট** ইত্যাদি সার, **মৎস্য, মৎস্যজাত দ্রব্য** এখান হইতে রপ্তানি হয়।

প্রধান খনিজ দ্রব্য **লৌহ** ও **তাম্র**; **রৌপ্যের** খনিও এখানে আছে। জাহাজ নির্মাণ ও দেশালাই তৈয়ারী হইয়া থাকে। এই দেশের অনেক বাণিজ্য জাহাজ আছে এবং নরওয়েবাসিগণ নৌ-বিদ্যায় বিশেষ পারদর্শী।

নগরাদি—নরওয়ের রাজধানী এবং সর্বপ্রধান নগর ও বন্দর **ওসলো** (Oslo); ইহার পূর্বনাম **ক্রিষ্টিয়ানিয়া** (Christiania)। এই বন্দর হইতে কাষ্ঠ, কাষ্ঠমণ্ড, মৎস্য ও মৎস্যতৈল প্রচুর পরিমাণে রপ্তানি হয়। **স্টাভাঞ্জার** (Stavanger)—ওস্‌লোর নিকটে মৎস্য-রপ্তানির বন্দর। **ট্রন্ধজেম** (Trondhjem) নরওয়ের পূর্ব রাজধানী ও মৎস্য-রপ্তানির বন্দর। এখানকার **ট্রন্ধজেম ফিয়র্ড** অন্যান্য ফিয়র্ডগুলির মধ্যে সর্বশ্রেষ্ঠ। **নার্ভিক** (Narvik)—লৌহ-রপ্তানির বন্দর, উত্তর-পশ্চিম উপকূলে অবস্থিত। সুইডেনের সহিত রেলপথ দ্বারা যুক্ত এবং সুইডেনের অধিকাংশ লৌহ এই বন্দর দিয়া রপ্তানি হইয়া থাকে। **হ্যামারফেস্ট**—(Hammerfest)—ইউরোপের উত্তর-সীমান্তের নগর ও মৎস্য-রপ্তানির বন্দর। এখানে অনেকে নিশীথ রাত্রে সূর্যোদয় (midnight sun) দেখিবার জন্য যাইয়া থাকেন।

স্পিট্‌সবার্জেন ও **বিয়ার দ্বীপ**—উত্তর মহাসাগরের এই দ্বীপগুলি নরওয়ের অধিকারভুক্ত। এখানে **কয়লার** খনি আছে।

সুইডেন (Sweden)

এই দেশটি আয়তনে নরওয়ে অপেক্ষা বৃহত্তর এবং লোকসংখ্যাও বেশী। ইহার দক্ষিণ অংশ হিমবাহের 'মোরেন' দ্বারা সৃষ্ট প্রশস্ত সমতলভূমি, ইউরোপের বিরাট সমতলভূমির অংশ। এখানে অনেক হ্রদ আছে। তন্মধ্যে

ওয়েনার (Wener) ও **ওয়েটার** (Wetter) হ্রদ প্রসিদ্ধ। সুইডেনের পূর্বদিক ক্রমশ ঢালু, সেইজন্য নদীগুলি নরওয়ের নদীগুলি অপেক্ষা সংকীর্ণ ও খরস্রোতা নয়। সুইডেনের পূর্ব উপকূল শীতকালে বরফে জমিয়া যায়। এখানে উষ্ণ পশ্চিমা বায়ু ও উপসাগরীয় স্রোতের বিশেষ প্রভাব না থাকায় জলবায়ু নরওয়ে অপেক্ষা শীতলতর এবং বৃষ্টিপাতও কম। এই দেশের উত্তরভাগে বনভূমি; দক্ষিণ অংশে অল্প পরিমাণে **ওট্, বীট্, রাই** প্রভৃতি জন্মে। এখানে প্রচুর পরিমাণে উৎকৃষ্ট **লৌহ** পাওয়া যায় এবং প্রধানত নরওয়ের **নার্ভিক** বন্দর দিয়া রপ্তানি হয়। এখানে **তাম্র** ও **সীসার** খনিও আছে। **কাগজ, দেয়াশালাই, কার্পাস দ্রব্য, রাসায়নিক যন্ত্র, কাঁচ** প্রভৃতি প্রস্তুত হয়। প্রচুর জলপ্রবাহ-জাত বৈদ্যুতিক শক্তির প্রভাবে এখানে শিল্পের উন্নতি হইয়াছে।

নগরাদি—সুইডেনের রাজধানী **স্টক্‌হলম** (Stockholm), এখানে রাসায়নিক দ্রব্য ও লৌহদ্রব্য নির্মিত হয়। **গটেবার্গ** বা **গটেনবার্গ** (Gothenburg)—সুইডেনের সর্বপ্রধান বন্দর ও বস্ত্রবয়ন শিল্পের কেন্দ্র। **নরকোপিং** (Norrkoping)—এখানে পশম ও কার্পাস-বস্ত্র নির্মিত হয়। **জনকোপিং** (Jonkoping)—এখানে দেশলাই প্রস্তুত হয়। **আপ্‌সালায়** (Uppsala) —প্রাচীন বিশ্ববিদ্যালয় আছে। **মাল্‌মো** (Malmo)—সুইডেনের দক্ষিণে ডেনমার্কের বিপরীত দিকে অবস্থিত বন্দর। খনিজ পদার্থ, কাষ্ঠ, কাষ্ঠমণ্ড ও কাগজ এখানকার প্রধান রপ্তানি-দ্রব্য।

ডেনমার্ক (Denmark)

স্ক্যাণ্ডিনেভিয়া উপদ্বীপের দক্ষিণে **জ্যাট্‌ল্যাণ্ড** (Jutland) উপদ্বীপ এবং **জীল্যাণ্ড** (Zeeland), **লাল্যাণ্ড** (Laaland), **ফিউনেন** (Funen), **বর্নহলম** (Bornholm) প্রভৃতি কয়েকটী ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দ্বীপ লইয়া এই ক্ষুদ্র রাজ্যটি গঠিত। আয়তনে ইহা মহীশূরের প্রায় অর্ধেক। এই দেশটির সমস্তই সমতলভূমি। পশ্চিম উপকূলের নিকট প্রকাণ্ড বালিয়াড়ি আছে; পাছে বালি উড়িয়া আসিয়া সমস্ত দেশকে আচ্ছন্ন করিয়া ফেলে, এইজন্য এখানে

বনভূমির অন্তরাল সৃষ্টি করা হইয়াছে। এখানকার **জলবায়ু** অনেকটা সাম্যভাবাপন্ন; পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে কিছু বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে।

এখানে কয়লা বা অন্যান্য খনিজ পদার্থ পাওয়া যায় না। জমিও বিশেষ উর্বর নহে। তবে এখানকার অধিবাসীদের অধ্যবসায়ের গুণে **ওট্, বীট্, বার্লি, রাই, গম** ও **আলু** উৎপন্ন হয়। এখানে **গো, মেষ, শূকর** ও **মুরগী** প্রতিপালন করা হয়। **মাখন, পনীর, মাংস** ও **ডিম** এখানকার প্রধান রপ্তানি দ্রব্য। **মৎস্যের** ব্যবসায় অধিবাসীদের একটি প্রধান উপজীবিকা।

নগরাদি—ডেনমার্কের রাজধানী ও প্রধান বন্দর **কোপেন্‌হ্যাগেন্** (Copenhagen)—জীল্যাণ্ড দ্বীপে অবস্থিত। **এস্‌জার্গ** (Esbjerg) পশ্চিম উপকূলে মৎস্য ব্যবসায়ের কেন্দ্র।

অন্যান্য অধিকার—আইস্‌ল্যাণ্ড, স্কট্‌ল্যাণ্ডের উত্তরে ফারো দ্বীপপুঞ্জ ও গ্রীনল্যাণ্ড।

আইস্‌ল্যাণ্ড—এই দ্বীপটি ডেনমার্কের অধীন কিন্তু স্বতন্ত্র-শাসিত রাজ্য। দেশটি আগ্নেয়গিরিসঙ্কুল প্রাচীন পার্বত্য ভূমি। জলবায়ু পশ্চিম ইউরোপের ন্যায়। সামান্য কৃষিকার্য, গো-মেষাদি-পালন ও মৎস্য-শিকার এখানকার অধিবাসীদের উপজীবিকা। কেবল তটভূমিতে লোকের বসবাস আছে। লোকসংখ্যা কম হইলেও শিক্ষার যথেষ্ট প্রসার হইয়াছে। রাজধানী—**রেক্‌জাভিক** (Reykjavik)। এখানে একটি বিশ্ববিদ্যালয় আছে।

বেলজিয়াম (Belgium)

এই ক্ষুদ্র দেশটি শক্তিশালী রাজ্য ফ্রান্স ও জার্মানির মধ্যে অবস্থিত হওয়ায় ইহাকে 'বাফার স্টেট্' (Buffer state) বলা যায়। আয়তনে ইহা হল্যাণ্ড ও ডেনমার্ক অপেক্ষা ক্ষুদ্র, কিন্তু দেশটি শিল্পপ্রধান বলিয়া এখানে লোকবসতি খুব ঘন। ফ্রান্স ও মধ্য ইউরোপের সহিত যখনই কোন সংঘর্ষ উপস্থিত হইয়াছে, ফ্রান্সের পূর্বদিকে উচ্চ পার্বত্য অঞ্চল থাকায় বেলজিয়ামের মধ্য দিয়াই সৈন্য চালনা করা হইয়াছে, সেইজন্য বেলজিয়ামকে ইউরোপের যুদ্ধক্ষেত্র (Cockpit of Europe) বলা হয়। প্রথম মহাযুদ্ধে (১৯১৪ খৃঃ) বেলজিয়াম

ধ্বংসস্তূপে পরিণত হইয়াছিল। **মিউজ** (Meuse or Maas) নদী বেলজিয়ামের মধ্য দিয়া প্রবাহিত। ইহাই দেশের প্রধান জলপথ। ইহা হইতে অনেক খাল কাটানো হইয়াছে। এখানে ঘন রেলপথ আছে। বেলজিয়ামের জলবায়ু অনেকটা দক্ষিণ-ইংল্যাণ্ডের মত; পশ্চিমা বায়ুর প্রভাবে সারা বৎসর বৃষ্টিপাত হয়।

বেলজিয়ামের দক্ষিণে কঠিন শিলায় গঠিত **আর্ডেনের** (Ardennes) মালভূমি। এখানে লোকবসতি কম। ইহার কিয়দংশে পাইন বৃক্ষের বন এবং কিয়দংশে মেষচারণ-ক্ষেত্র। দক্ষিণে অবশিষ্ট অংশে লাক্সেম্বার্গের লৌহখনির সম্প্রসারণ হওয়ায় অল্প পরিমাণে **লৌহ** পাওয়া যায়।

বেলজিয়ামের উত্তরভাগ কৃষিপ্রধান অঞ্চল। এখানে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অনুচ্চ পাহাড় আছে; কিন্তু উপকূলের নিকটে ভূমি সম্পূর্ণ সমতল—**ফ্লাণ্ডার্সের** (Flanders) সমভূমি নামে খ্যাত। **রাই, ওট্, গম, আলু, বীট, শণ** এই অঞ্চলের প্রধান কৃষিজাত দ্রব্য।

উত্তরে কৃষিপ্রধান অঞ্চল ও দক্ষিণের আর্ডেনের মালভূমির মধ্যে বেলজিয়ামের **কয়লা-খনির** সংকীর্ণ অঞ্চল, দেশের মধ্য দিয়া পূর্ব হইতে পশ্চিম পর্যন্ত বিস্তৃত; এখানে **দস্তার** খনিও আছে। বেলজিয়ামের এই অঞ্চলই শিল্প-প্রধান ও ঘন-বসতিপূর্ণ। লাক্সেম্বার্গ হইতে লৌহ আনিয়া এখানে অনেকগুলি লৌহের কারখানা গড়িয়া উঠিয়াছে। এখানে **কার্পাস** ও **শণ নির্মিত দ্রব্য, রাসায়নিক দ্রব্য, উৎকৃষ্ট কাচ** ও **কাচনির্মিত দ্রব্য** প্রস্তুত হয়।

নগরাদি—বেলজিয়ামের রাজধানী **ব্রাসেল্স** (Brussels) রেলপথের কেন্দ্র। **এণ্টওয়ার্প** (Antwerp) সর্বপ্রধান বন্দর, স্খেল্ড নদীর তীরে অবস্থিত। কিন্তু সমুদ্র হইতে হল্যাণ্ডের মধ্য দিয়া এই বন্দরে আসিতে হয়। **মন্স্** (Mons), **নামুর** (Namur), **লিজ** (Leige)—বেলজিয়ামের কয়লা-খনির অঞ্চলে অবস্থিত এবং লৌহশিল্পের জন্য প্রসিদ্ধ; **সারলেরয়** (Charleroi)—কাঁচ ও রাসায়নিক দ্রব্য নির্মাণের জন্য বিখ্যাত। **ঘেণ্ট** বা

ঘাঁ (Ghent)—কার্পাস-শিল্প ও শণ-শিল্পের কেন্দ্র। **ওয়াটারলু—**(Waterloo)—ফ্ল্যাণ্ডার্সের সমভূমিতে অবস্থিত। এই স্থানে মহাবীর নেপোলিয়ান যুদ্ধে পরাজিত হওয়ায় বন্দী হন। **অস্টেণ্ড** (Ostend) বেলজিয়ামের অন্যতম বন্দর।

বিদেশীয় অধিকার—আফ্রিকায়—বেলজিয়ান্ কঙ্গো।

লাক্সেম্‌বার্গ (Luxemberg)

এই ক্ষুদ্র রাজ্যটি বেলজিয়ামের দক্ষিণে অবস্থিত। এখানে **লৌহের** খনি আছে। এখান হইতে আকরিক লৌহ বেলজিয়ামে গালাই করিবার জন্য পাঠানো হয় এবং আকরিক লৌহ গালাইবার কারখানা আছে। একজন **গ্র্যাণ্ড ডিউক** এই দেশটি শাসন করেন। **লাক্সেমবার্গ** ইহার প্রধান শহর।

হল্যাণ্ড (Holland)

এই ক্ষুদ্র দেশটি জার্মানির উত্তর-পশ্চিমে উত্তর সাগরের উপকূলে অবস্থিত। সমগ্র দেশটিই সমতল; ইহার অধিকাংশ রাইন ও মিউজ নদীর বদ্বীপ; সাগরপৃষ্ঠ হইতে নিম্নতর তলে অবস্থিত বলিয়া **নেদারল্যাণ্ড** (Netherland) বলা হয়। বাঁধ (dyke) বাঁধিয়া দেশকে সমুদ্র-প্রবাহ হইতে রক্ষা করিতে হয়। ফ্রিসিয়ান দ্বীপপুঞ্জের কতকগুলি ইহার অধিকৃত। **জাইডার জীর** (Zuyder Zee) কিয়দংশ ভরাট করিয়া কৃষিযোগ্য ভূমিতে পরিণত করা হইয়াছে। এদেশে বহু খাল আছে। এদেশের অধিবাসীদের ডাচ্ বা ওলন্দাজ (Hollandise শব্দ হইতে) বলা হয়। ইহারা পরিশ্রমী ও নৌ-বিদ্যায় পারদর্শী। মৎস্যের ব্যবসায় ও গবাদি প্রতিপালন ইহাদের প্রধান উপজীবিকা। ওট্, বীট্, রাই ও আলুর চাষ হইয়া থাকে।

দেশের দক্ষিণ-পূর্ব অংশে বেলজিয়ামের কয়লা খনির অঞ্চলের সম্প্রসারণ হওয়ায় অল্প পরিমাণে কয়লা পাওয়া যায়। এখানকার অধিবাসীরা বাতাসের সাহায্যে কল (wind mill) চালাইয়া ছোট ছোট কারখানাগুলি পরিচালনা

করে। বিদেশ হইতে আনীত কয়লা ও কাঁচামালের সাহায্যে পশম ও সূক্ষ্ম তুলার বস্ত্র প্রস্তুত হইতেছে। **রটারডামে** রাই হইতে একপ্রকার মদ্য প্রস্তুত হয়।

মাখন, পনীর, জমান দুগ্ধ এখানকার প্রধান রপ্তানি-দ্রব্য।

নগরাদি—দি হেগ (The Hague)—ইহার রাজধানী। **আম্‌স্টারডাম** (Amsterdam)—এদেশের বৃহত্তম নগর, হীরক-পরিমার্জন ও হীরকের ব্যবসায়ের জন্য জগদ্বিখ্যাত। **রটারডাম** (Rotterdam)—এখানকার সর্বপ্রধান বন্দর। **ইউট্রেক্ট** (Utrecht)—এখানে অনেকগুলি কার্পাস-বস্ত্র-বয়নের কল আছে। **ফ্লাসিং** (Flushing) ও **হুক** (The Hook) অন্যান্য বন্দর। **গ্রনিন্‌জেন্** (Groningen)—মাখন ব্যবসায়ের কেন্দ্র। **হারলেম** (Haarlem)—ইলেকট্রিক বাল্‌ব নির্মাণ ও টিউলিপ ফুলের জন্য প্রসিদ্ধ। **লিডেন** (Leyden)—এখানে একটি বিশ্ববিদ্যালয় আছে। **টিল্‌বার্গ** (Tilburg)—এখানে শণ-দ্রব্য প্রস্তুত হয়।

বৈদেশিক অধিকার—আমেরিকায়—গিয়ানার কতক অংশ ও পশ্চিম-ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জের কয়েকটি দ্বীপ এবং অষ্ট্রেলিয়ায়—নিউগিনির পশ্চিমাংশ।

বাল্টিক রাষ্ট্রসমূহ (Baltic States)

বাল্টিক সাগরের পূর্ব-উপকূলে **ফিন্‌ল্যাণ্ড, এস্টোনিয়া, ল্যাট্‌ভিয়া** ও **লিথুয়ানিয়া** এই চারিটি ক্ষুদ্র গণতন্ত্র রাজ্য **বাল্টিক রাষ্ট্র** নামে পরিচিত। প্রথম মহাযুদ্ধের (১৯১৪ খৃঃ) পূর্বে ইহারা বিশাল রাশিয়ার সাম্রাজ্যের অধীন ছিল। ১৯১৭ খৃস্টাব্দে রাশিয়ায় রাষ্ট্রবিপ্লবের ফলে ইহারা স্বাধীনতা লাভ করে। দ্বিতীয় মহাযুদ্ধে **এস্টোনিয়া, ল্যাট্‌ভিয়া** ও **লিথুয়ানিয়া** রাশিয়ার **সোভিয়েট গণতন্ত্রের** অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে।

ফিন্‌ল্যাণ্ড (Finland)

বাল্টিক রাষ্ট্রগুলির মধ্যে ইহা আয়তনে বৃহত্তম। এই দেশটি ফিন্‌ল্যাণ্ড উপসাগরের উত্তরে ও বোথ্‌নিয়া উপসাগরের পূর্বে অবস্থিত। প্রাচীন যুগে

ইহা তুষারাবৃত ছিল, পরে তুষার গলিয়া যাওয়ায় হিমবাহের দ্বারা এখানে অসংখ্য হ্রদের সৃষ্টি হইয়াছে। এখানকার জলবায়ু অনেকটা মহাদেশীয়। শীত খুব তীব্র। বন্দরগুলি বৎসরের অধিকাংশ সময় তুষারাচ্ছন্ন থাকে। সুইডেনের ন্যায় এই দেশটিও সরল বর্গীয় বৃক্ষের অরণ্যে আচ্ছন্ন। কাষ্ঠ, কাগজের মণ্ড ও কাগজ এখানকার প্রধান রপ্তানি দ্রব্য। দক্ষিণাংশে গ্রীষ্মকালে **রাই** ও **বার্লি** উৎপন্ন হয়।

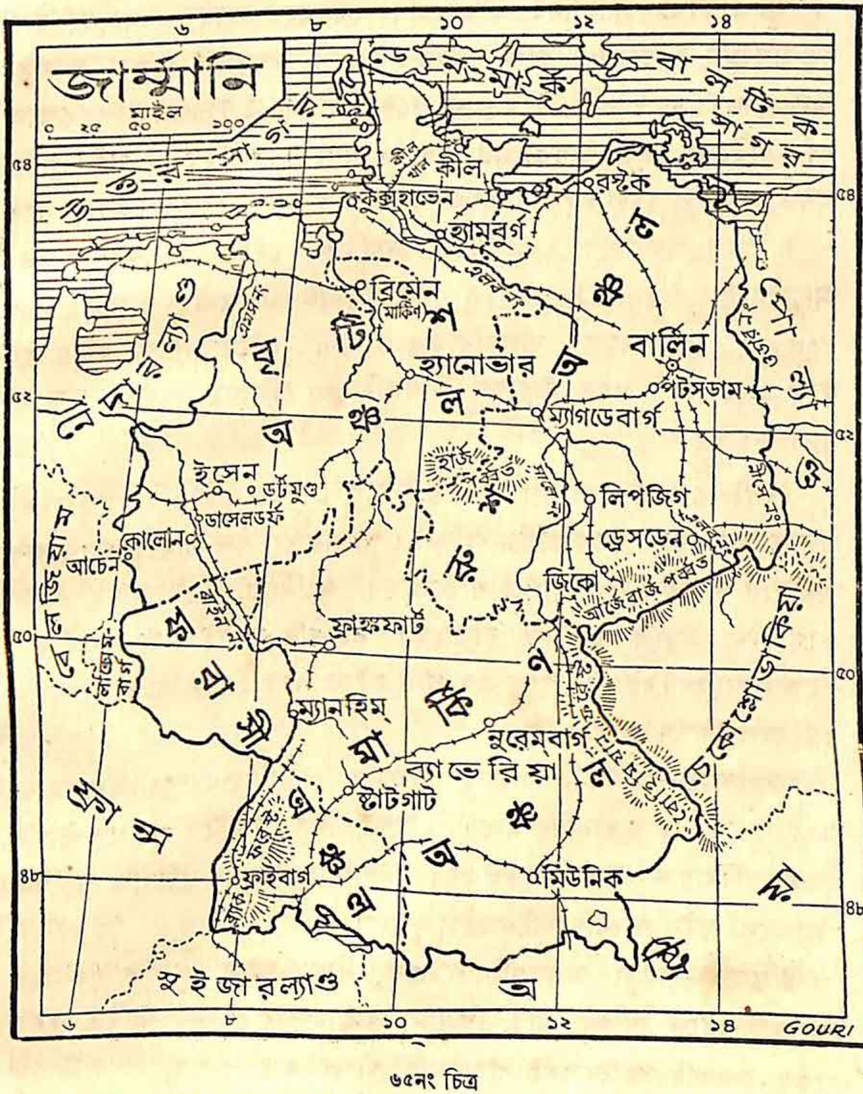
ল্যাপ্ল্যাণ্ড (Lapland) ফিন্ল্যাণ্ডের উত্তরে অবস্থিত। ল্যাপ্ল্যাণ্ডের অধিবাসীদিগকে ল্যাপ্ বলা হয়। বল্গাহরিণ ইহাদের প্রধান সম্পদ্। **হেল-সিংফোর্স** বা হেলসিংকি (Helsinki) ফিন্ল্যাণ্ডের রাজধানী ও প্রধান বন্দর। **আবো** বা **তুর্কু** (Abo or Turku) ইহার অন্যতম বন্দর।

জার্মানি (Germany)

প্রথম মহাযুদ্ধের (১৯১৪ খৃঃ) পূর্বে আফ্রিকার ও পৃথিবীর অন্যান্য অংশে কতকগুলি উপনিবেশ লইয়া জার্মানি একটি বিশাল সাম্রাজ্য ছিল। প্রথম মহাযুদ্ধের পর জার্মানি তাহার সমস্ত উপনিবেশগুলি হারাইয়াছে এবং ইহার প্রায় ২৭ হাজার বর্গমাইল ফ্রান্স, বেলজিয়াম, ডেনমার্ক, পোল্যাণ্ড ও চেকোশ্লোভাকিয়ার অন্তর্ভুক্ত হইয়াছিল। ১৯২৮ খৃস্টাব্দে জার্মানিতে রাজতন্ত্র-শাসনের অবসান হয় ও সাধারণতন্ত্রের প্রতিষ্ঠা হয়। ১৯৩৪ খৃস্টাব্দে এখানে একনায়ক-তন্ত্র (Dictatorship) শাসন প্রবর্তিত হয়।

দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের পূর্বে সমগ্র অস্ট্রিয়া ও চেকোশ্লোভাকিয়ার সুদেতান অঞ্চল বিনাযুদ্ধে জার্মানির অধিকারভুক্ত হইয়াছিল। **দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের** পর অস্ট্রিয়া ও চেকোশ্লোভাকিয়া স্বাধীনতা লাভ করে। **পূর্ব প্রুশিয়া** জার্মানির হস্তচ্যুত হইয়াছে, ইহার দক্ষিণ-পশ্চিমাংশ পোল্যাণ্ডের ও উত্তর-পূর্বাংশ রাশিয়ার অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। **পূর্বদিকের কিয়দংশ** পোল্যাণ্ডের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে এবং **ওডার** ও **নিসে** নদী পূর্ব সীমানা হইয়াছে। জার্মানিকে **পূর্ব** ও **পশ্চিম** এই দুই অঞ্চলে (Zone) ভাগ করা হইয়াছে। **পশ্চিমাঞ্চল—বৃটিশ,**

ফরাসী ও **যুক্তরাষ্ট্র আমেরিকার** অধিকৃত রহিয়াছে এবং ইহাদের নিজ নিজ অংশ সামরিক তত্ত্বাবধানে আছে ; **বন্** ইহার **রাজধানী**। বৃটিশ এলাকার নিকট



৬৫নং চিত্র

*১৯৫০ সনের জনস্টনের প্রিমিয়ার আট্লাস অবলম্বনে অঙ্কিত

ব্রেমেন বন্দর যুক্তরাষ্ট্র আমেরিকা পাইয়াছে। জার্মানির **পূর্বাঞ্চল** সোভিয়েট শাসনে আছে। **বার্লিন** চতুঃশক্তির অধিকারে আছে।

ভূ-প্রকৃতি—জার্মানির উত্তর-ভাগ হিমবাহের কর্দম ও বালুকা দ্বারা সৃষ্ট **সমভূমি**, ইউরোপের বিরাট সমভূমির অংশ। সমভূমির দক্ষিণে **পার্বত্য অঞ্চল**, জার্মানির দক্ষিণ-পশ্চিমে **ব্লাক্ ফরেস্ট** (Black Forest) ও **ভোজ** পর্বত **রাইনের গ্রস্ত উপত্যকার** পূর্ব ও পশ্চিমে অবস্থিত। রাইন নদীর প্রশস্ত ও উর্বর অববাহিকাই দেশের সর্বশ্রেষ্ঠ অঞ্চল; দেশের প্রধান শিল্প ও খনিবহুল অঞ্চলগুলিও এই স্থানে অবস্থিত; সেইজন্য লোকবসতি ঘন। **আর্জেবার্জ** (Erze-Birge) ও **বোহেমিয়ান ফরেস্ট** (Bohemian Forest) বোহেমিয়ার মালভূমিকে জার্মানি হইতে পৃথক করিয়াছে। **হার্জ** (Hartz) পর্বত উত্তরের মালভূমি ও দক্ষিণের পার্বত্য অঞ্চলের মধ্যে অবস্থিত।

নদী—দেশের ঢাল দক্ষিণ হইতে উত্তরে, সেইজন্য নদীগুলি প্রায় সমস্তই উত্তরবাহিনী কিংবা উত্তর-পশ্চিম বাহিনী। **ওডার** বাল্টিক সাগরে এবং **এল্‌ব, উইজার ও রাইন** উত্তর সাগরে পড়িতেছে। **দানিয়ুব** নদী জার্মানির দক্ষিণ-ভাগ দিয়া কিছুদূর প্রবাহিত হইয়াছে। নদীগুলি সমস্তই নাব্য ও খাল দ্বারা পরস্পর সংযুক্ত, সেইজন্য দেশের এক প্রান্ত হইতে অপর প্রান্তে যাতায়াতের ও বাণিজ্যের বিশেষ সুবিধা হইয়াছে।

জলবায়ু—জার্মানির জলবায়ু পোল্যাণ্ড ও রাশিয়ার ন্যায় চরমভাবাপন্ন বা ইংল্যাণ্ডের ন্যায় সামুদ্রিক নহে। দেশের পশ্চিমাংশ হইতে পূর্বাংশে শীত ও গ্রীষ্মের পরিমাণ অধিকতর অনুভূত হয়। এখানে সারাবৎসর বৃষ্টিপাত হয়, কিন্তু গ্রীষ্মকালেই বৃষ্টির পরিমাণ অধিক হইয়া থাকে।

উদ্ভিজ্জ—পার্বত্য অঞ্চলগুলিতে **ওক্, বীচ, এল্‌ম**, প্রভৃতি বৃক্ষ জন্মে এবং কাষ্ঠ হইতে পেন্সিল, ঘড়ি, পিয়ানো ও নানাবিধ খেলনা নির্মিত হইয়া থাকে। বনভূমির অধিকাংশই পরিষ্কার করিয়া কৃষিকার্য্য ও পশুচারণের উপযুক্ত করা হইয়াছে। সমভূমিতে **রাই, ওট্, বীট্, বার্লি, আলু, তামাক** ও অল্প

পরিমাণে **গমের** চাষ হইয়া থাকে। ইউরোপের মধ্যে এত অধিক পরিমাণে বীট আর কোথাও উৎপন্ন হয় না। আলু হইতে মদ্য এবং বীট হইতে প্রচুর পরিমাণে **চিনি** উৎপন্ন হয়। রাইন নদীর অববাহিকার দক্ষিণাংশে দ্রাক্ষার চাষ হইয়া থাকে। জার্মানির প্রায় ⅓ ভাগ লোক কৃষিজীবি।

পশুপালন—গ্রেট বৃটেন অপেক্ষা অধিক সংখ্যক গরু, শূকর ও ছাগল প্রতিপালিত হয়। গ্রেট বৃটেনের তুলনায় এখানে মেষের সংখ্যা অনেক কম।

খনিজ সম্পদ—জার্মানির প্রধান খনিজ সম্পদ কয়লা ও লৌহ। যুক্তরাষ্ট্র আমেরিকা ও গ্রেট বৃটেন ভিন্ন পৃথিবীর আর কোন দেশে এত কয়লা পাওয়া যায় না। **সার** (Saar) ও **রূঢ়** (Ruhr) নদীর অববাহিকায় ও **সাক্সনিতে** প্রচুর পরিমাণে কয়লা পাওয়া যায়। লৌহখনিগুলি প্রধানত কয়লার খনির নিকটেই অবস্থিত। **সীসা, দস্তা, রৌপ্য, পেট্রোলিয়াম, তাম্র, লবণ** ও **পটাস্** (Potash) অন্যান্য খনিজ দ্রব্য। তাম্র হার্জ পর্বতে এবং সীসা ও দস্তা রাইন প্রদেশে পাওয়া যায়।

পশ্চিমাঞ্চলের (Western Zone) **নগরাদি** ও **শিল্পকেন্দ্র**—জার্মানি পৃথিবীর শিল্প-প্রধান দেশগুলির মধ্যে অন্যতম। দেশের প্রায় অর্ধেক লোক শিল্পকার্যের দ্বারা জীবিকা নির্বাহ করে। লৌহ ও ইস্পাত-নির্মিত দ্রব্য, কার্পাস ও পশমীবস্ত্র, এবং নানাবিধ রাসায়নিক দ্রব্য এখানকার প্রধান শিল্পসম্পদ। রূঢ় অববাহিকার **ইসেন** (Essen) লৌহ-শিল্পের জন্য প্রসিদ্ধ। **ডর্টমুণ্ড** (Dortmund), **ডাসেলডর্ফ** (Dusseldorf), **ডুস্‌বার্গেও** (Duisburg) লৌহের কারখানা আছে। **বার্মেন** (Barmen), **এল্‌বারফেল্ড** (Elberfeld), **ডাসেলডর্ফ** (Dusseldorf) ও **আচেনে** (Achen) পশমীবস্ত্র; **বার্মেন, এল্‌বারফেল্ড** ও **ক্রিফেল্ডে** (Crefeld) রেশমী বস্ত্র এবং **ডাসেলডর্ফে** কার্পাস-বস্ত্র প্রস্তুত হয়। **ক্রিফেল্ডে** ভেলভেট; **কোলোনে** (Cologne) যন্ত্রপাতি ও গন্ধদ্রব্য; **ফ্রাঙ্কফার্টে** (Frankfurt) যন্ত্রপাতি, রাসায়নিক দ্রব্য ও মদ্য; **স্টাট্‌গার্টে** (Stuttgart) কার্পাস নির্মিত দ্রব্য; **মিউনিকে** (Munich) মদ্য, **মিউনিক্** ও **নুর্ণবার্গে**

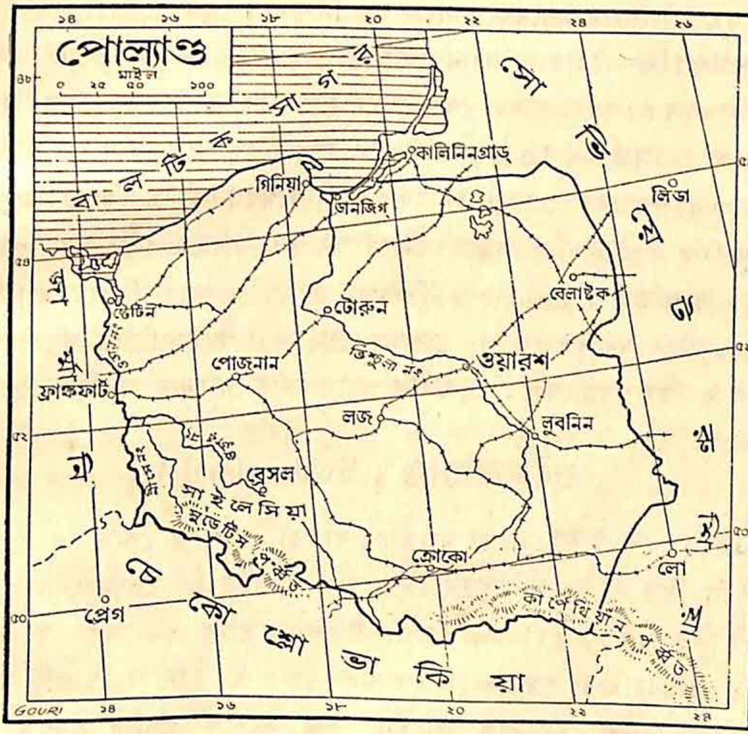
বা **নুরেমবার্গে** (Nurnberg or Nuremberg) খেলনা, পেন্সিল ও ইলেকট্রিক যন্ত্রপাতি প্রস্তুত হয়। **স্টাট্‌গার্ট** পুস্তক-প্রকাশের শ্রেষ্ঠ কেন্দ্র। **হ্যামবুর্গ** (Hamburg)—জার্মানির প্রধান বন্দর; এল্‌ব নদীর মোহনা হইতে ৬০ মাইল দূরে অবস্থিত। **ব্রিমেন** (Bremen) বন্দর সারাবৎসর তুষারমুক্ত থাকে। **লুবেক্‌** (Lubeck), **কুক্সহ্যাভেন** (Cuxhaven) ও **কীল** (Kiel) অন্যান্য বন্দর। কীল কুক্সহ্যাভেন বন্দরকে যুক্ত করিয়া **কীল খাল** কাটা হইয়াছে ও তদ্বারা বাল্টিক সাগর হইতে উত্তর সাগরে যাতায়াতের সুবিধা হইয়াছে।

পূর্বাঞ্চলের (Eastern Zone) **নগরাদি ও শিল্পকেন্দ্র—সেমনিজ্‌** (Chemnitz) ও **জিকোতে** (Zwickau) কার্পাস বস্ত্র এবং **ড্রেসডেনে** (Dresden) কাঁচ ও চীনামাটির জিনিষ প্রস্তুত হয়। **লিপজিগ্‌** (Leipzig) পুস্তক-প্রকাশের শ্রেষ্ঠ কেন্দ্র; এখানকার মেলা ইউরোপের মধ্যে প্রসিদ্ধ। **ম্যাগ্‌ডেবার্গ** বীটচিনি উৎপাদনের জন্য প্রসিদ্ধ। **বার্লিন** (Berlin) এল্‌বের উপনদী **স্প্রীর** (Spree) উপর অবস্থিত, রেলপথের প্রধান কেন্দ্র। এখানে নানাপ্রকার শিল্পদ্রব্য প্রস্তুত হয়। ইহা চতুঃশক্তির অধিকারে আছে।

পোল্যাণ্ড (Poland)

পূর্বে পোল্যাণ্ড ইউরোপের একটি স্বাধীন রাজ্য ছিল, কিন্তু ১৭৭৫ খৃষ্টাব্দে ইহার কতক অংশ জার্মানির, কতক অংশ রাশিয়ার এবং অবশিষ্টাংশ অষ্ট্রিয়ার অন্তর্ভুক্ত হয়। প্রথম মহাযুদ্ধের (১৯১৮ খৃঃ) পরে এই প্রাচীন রাজ্যটি পুনরায় পূর্বায়তন লাভ করিয়া স্বাধীনতা ফিরিয়া পাইয়াছিল। **দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের** পর পোল্যাণ্ডের **পূর্বদিকের কতক অংশ** রুশিয়ার অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে, কারণ এই অঞ্চলের অধিকাংশ অধিবাসী রুশদেশীয় এবং অন্যান্য অধিবাসীরাও পোল্যাণ্ডের ভাষা বলে না। এই অঞ্চলের পরিবর্তে পোল্যাণ্ড **পূর্ব প্রুশিয়ার** কিছু অংশ ও **ডান্‌জিগ্‌** বন্দর লাভ করে এবং পশ্চিম সীমানা **ওডার** ও তাহার উপনদী **নিসে** পর্যন্ত বিস্তৃত হইয়াছে।

পোল্যাণ্ডের উত্তর দিক্ সমতল, ইউরোপের সমতলভূমির অংশ। **ভিশ্চুলা** নদী ইহার মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া বাল্টিক সাগরে পড়িতেছে। এই সমভূমির কতক অংশে অরণ্য ও গুল্মভূমি আছে। ভিশ্চুলা নদীর অববাহিকায় **রাই, ওট্, বার্লি, বীট্** ও **শণ** উৎপন্ন হয়; বেশী শীতের জন্য **গমের চাষ**



*৬নং চিত্র

ভাল হয় না। ভিশ্চুলা নদীর মোহনায় **ডান্‌জিগ্** পোল্যাণ্ডের স্বাভাবিক বহির্দ্বার।

পোল্যাণ্ডের দক্ষিণে **স্থডেটিস্ পর্বত** ও **কার্পেথিয়ান পর্বতের** সানুদেশে অরণ্যাবৃত অঞ্চল বা **গ্যালিসিয়া** (Galicia)। ইহার দক্ষিণ-পশ্চিম অংশে

*১৯৫০ সনের জনষ্টনের প্রিমিয়ার আট্‌লাস অবলম্বনে অঙ্কিত

সাইলেসিয়ার কয়লা ও **লৌহ**-খনির অঞ্চলে কয়লা ও লৌহ পাওয়া যায়। **ক্রাকোর** নিকটে পেট্রোলিয়াম প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়।

পোল্যাণ্ডের জলবায়ু মধ্যদেশীয় ও চরমভাবাপন্ন; এখানে শীত খুব তীব্র এবং গ্রীষ্মকালেও উত্তাপের পরিমাণ বেশী হয়। কাষ্ঠ, কাগজের মণ্ড, কাগজ, চিনি ও পেট্রোলিয়াম এখানকার প্রধান রপ্তানি-দ্রব্য।

নগরাদি—ইহার রাজধানী **ওয়ারসা** (Warsaw)—ভিশ্চুলা নদীর তীরে অবস্থিত। রেলপথের কেন্দ্র; লৌহ ও চর্ম নির্মিত দ্রব্য এবং বস্ত্রাদি প্রস্তুত হয়। **লজ্**—(Lodz)—এইখানে কার্পাস-বস্ত্র প্রস্তুত হয়। **গিনিয়া** (Gdynia)—পোল্যাণ্ডের অন্যতম বন্দর, ডান্‌জিগের নিকট অবস্থিত। **ক্রাকো** (Krakow)—তৈলখনির অঞ্চলের নিকট অবস্থিত, এখানে লৌহ-দ্রব্য প্রস্তুত হয়। **ডান্‌জিগ** (Danzig)—ভিশ্চুলা নদীর মোহনার নিকটে বাল্টিক সাগরের তীরে অবস্থিত বন্দর। **ব্রেস্‌ল** (Breslau) সাইলেসিয়ার কয়লাখনির অঞ্চলে অবস্থিত শিল্প কেন্দ্র। **স্টেটিন্** ওডার নদীর মোহনায় অবস্থিত বন্দর।

সুইজারল্যাণ্ড (Switzerland)

এই ক্ষুদ্র দেশটি ইউরোপের মধ্যভাগে পার্বত্য অঞ্চলের কেন্দ্রে ও সর্বোচ্চ অংশে অবস্থিত। ইহার আয়তন ১৬ হাজার বর্গমাইল এবং লোকসংখ্যা চল্লিশ লক্ষের কিছু বেশী। এখানকার হ্রদগুলি শীতকালে জমিয়া এক অপূর্ব শ্রী ধারণ করে; তুষারমণ্ডিত শৃঙ্গ ও হিমবাহগুলির দৃশ্যও এত মনোরম যে প্রতি বৎসর প্রাকৃতিক সৌন্দর্য উপভোগ করিবার জন্য অনেকে এখানে ভ্রমণ করিতে আসেন। সেইজন্য দেশটিকে ইউরোপের ক্রীড়া-রঙ্গভূমি (Play-ground of Europe) বলা হয়।

দেশটিকে তিনটি প্রাকৃতিক বিভাগে বিভক্ত করা যায়। দক্ষিণে আল্পসের পার্বত্য অঞ্চল; দেশের অধিকাংশই এই অঞ্চল। **সেণ্ট গদার্ড** শৃঙ্গ, **রাইন** ও **রোন** নদীর উৎপত্তি-স্থল। **রাইন** নদী **কনস্টান্স** হ্রদের ও **রোন্** নদী **জেনেভা** হ্রদের মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়াছে। **লুসার্ন, জুরিক্** ও **নিউ**

শ্যাটেল হ্রদের মধ্য দিয়া **আর** (Aar) নদী প্রবাহিত হইয়া রাইনের সহিত মিলিত হইয়াছে। **ইন্** (Inn) নদী অষ্ট্রিয়ায় ডানিয়ুবের সহিত মিলিত হইয়াছে এবং **পো** ইটালির মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়াছে। **ম্যাটার হর্ন** (Matterhorn) ও **মণ্টে রোসা** (Monte Rosa) প্রভৃতি আল্পসের শৃঙ্গগুলি এই অঞ্চলে অবস্থিত।

উত্তরের কিয়দংশ **জুরার** (Jura) পার্বত্য অঞ্চল এবং মধ্যভাগে উচ্চ মালভূমি এক হাজার হইতে তিন হাজার ফিট্ উচ্চ। আল্পীয় অঞ্চল হইতে নদীগুলি উৎপন্ন হইয়া মালভূমির মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়াছে। এই অঞ্চলেই লোকবসতি ঘন ও এখানে কৃষিকার্য হইয়া থাকে। অল্প পরিমাণে **ওট্, রাই, আলু, আঙুর** প্রভৃতি চাষ হয়। **পশুচারণ** এখানকার অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা; এখান হইতে প্রচুর পরিমাণে **পনীর ও জমান দুগ্ধ** (Condensed milk) রপ্তানি হয়। কয়লা না থাকিলেও জলপ্রপাত হইতে বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপাদন করিয়া কল-কারখানা, রেলগাড়ী প্রভৃতি চালানো হইতেছে এবং গ্রাম ও নগর প্রভৃতি আলোকিত করা হইতেছে। **নিউশ্যাটেল** (Neuchatel), **জেনেভা** (Geneva) প্রভৃতি শহরে **ঘড়ি** তৈয়ারী হয়। **জুরিক্** (Zurich), **বেল্** (Basle) ও **বার্ণ** (Berne) শহরে সূক্ষ্ম **রেশমী বস্ত্র** ও **জুরিকে সূক্ষ্ম কার্পাস-বস্ত্র** প্রস্তুত হয়। বহু পর্যটকের সমাগম হওয়ায় **হোটেলের ব্যবসায়**ও বেশ লাভজনক। জেনেভাতে আন্তর্জাতিক মহাসভার (League of Nations) অধিবেশন হইত।

দেশটি মহাদেশের মধ্যভাগে অবস্থিত হওয়ায় কোন সামুদ্রিক বন্দর নাই। বর্তমানে **বেল্** শহর হইতে **রাইন নদী** দিয়া উত্তর সাগরে যাতায়াত করার সুবিধা হইয়াছে। **সিমপ্লন্, সেণ্ট গদার্ড, ব্রেন্নার** প্রভৃতি গিরিপথের মধ্য দিয়া রেলপথে ফ্রান্স, ইটালি, অষ্ট্রিয়া প্রভৃতি দেশে যাতায়াত করা যায়। জার্মান, ফরাসী ও ইটালীয় ভাষা এদেশের অধিবাসীদের নিত্য-ব্যবহার্য ভাষা।

বার্ণ—সুইজারল্যাণ্ডের রাজধানী।

চেকোশ্লোভাকিয়া (Czecho Slovakia)

পূর্বে এই দেশটির কোন স্বতন্ত্র অস্তিত্ব ছিল না ; প্রথম মহাযুদ্ধের পর **অস্ট্রিয়া হাঙ্গেরির** বৃহৎ সাম্রাজ্য ভাঙ্গিয়া এই গণতন্ত্র-রাজ্যের সৃষ্টি হইয়াছে। দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের পর ইহার **রুথেনিয়া অঞ্চল** রুশিয়ার অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। ইউরোপের নবগঠিত রাজ্যগুলির মধ্যে ইহা সর্বাপেক্ষা উন্নতিশীল ও সমৃদ্ধ। দেশটি পর্বতসঙ্কুল ও ইউরোপের মধ্যভাগে অবস্থিত। চেক্ ও শ্লোভাক এই দুই জাতির বাসভূমি বলিয়া এই দেশটির নাম চেকোশ্লোভাকিয়া হইয়াছে।

দেশটির এক অংশে **পর্বতবেষ্টিত মালভূমি,** উত্তর-পশ্চিমে ক্রমশ ঢালু। **এল্‌ব** নদী ইহার মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া উত্তরবাহিনী হইয়া জার্মানিতে প্রবেশ করিয়াছে। মধ্যভাগে **মোরাভিয়ার** (Moravia) নিম্নভূমি। ইহার দক্ষিণে **মার্চ** (March) নদী দক্ষিণবাহিনী হইয়া **ডানিয়ুব** নদীর সহিত মিলিত হইয়াছে এবং উত্তরে **ওডার নদী** উত্তরবাহিনী হইয়া সাইলেসিয়ায় প্রবেশ করিয়াছে। পূর্বে শ্লোভাকিয়ার ও রুমানিয়ার পার্বত্য অঞ্চলে **কার্পেথিয়ানের** দক্ষিণ অংশ ও হাঙ্গেরির সমভূমির অল্পাংশ।

এই দেশের **জলবায়ু** মহাদেশীয়। বৃষ্টিপাত গ্রীষ্মকালেই বেশী ; উত্তর-পশ্চিমের ও দক্ষিণ-পশ্চিমের পার্বত্য অঞ্চলে ৪০″ ইঞ্চি বৃষ্টিপাত হয়।

কয়লা ও **লৌহ** এখানকার প্রধান খনিজ দ্রব্য ; বোহেমিয়ার মালভূমিতে ও মোরাভিয়ার নিম্নভূমিতে প্রচুর পরিমাণে কয়লা পাওয়া যায় ; বোহেমিয়ায় লৌহ পাওয়া যায়। **দস্তা, গ্রাফাইট্, চীনামাটি, কোয়ার্জ** (Quartz), **এণ্টিমনি** ও **ম্যাঙ্গানিজ** অন্যান্য খনিজ দ্রব্য।

বোহেমিয়ায় এল্‌ব নদীর উপত্যকায় আলু, গম, বীট, ও মোরাভিয়ার নিম্নভূমিতে বার্লি, বীট, ভুট্টা ও নানাবিধ ফল জন্মে। কার্পেথিয়ানের পার্বত্য অঞ্চলে মেষ প্রতিপালিত হয়।

এখানকার শিল্প-অঞ্চলগুলি বোহেমিয়া ও মোরাভিয়ার কয়লা-খনি অঞ্চলে

গড়িয়া উঠিয়াছে। **পিল্‌সেন** (Pilsen) ও **প্রেগের** (Prague) নিকটে লৌহখনি থাকায় এখানে লৌহজাত দ্রব্য নির্মিত হয়। এখানে চিনি, চীনামাটির বাসন, কার্পাস-বস্ত্র, কাঁচ, রাসায়নিক দ্রব্য ও কাগজ প্রস্তুত হয়।

নগরাদি—চেকোশ্লোভাকিয়ার রাজধানী ও প্রধান শিল্পকেন্দ্র **প্রেগ**। এখানে লৌহনির্মিত দ্রব্য, কার্পাস-বস্ত্র, কাঁচ প্রভৃতি প্রস্তুত হয়। **পিল্‌সেন** ও **ব্রুন** (Brunn)—লৌহ-শিল্পের কেন্দ্র। **জিলিন** (Zilin)—বাটা কোম্পানীর প্রসিদ্ধ জুতার কারখানা এইখানে অবস্থিত। **ব্রাটিশ্লাভা** (Bratislava) বা **প্রেসবুর্গ** (Pressburg)—ডানিয়ুবের তীরে অবস্থিত বন্দর।

হাঙ্গেরি (Hungary)

প্রথম মহাযুদ্ধের (১৯১৮ খৃঃ) পর অষ্ট্রিয়া-হাঙ্গেরির বৃহৎ সাম্রাজ্য ভাঙ্গিয়া এই গণতন্ত্র রাজ্যটির সৃষ্টি হয়। এই দেশটি পর্বতবেষ্টিত স্টেপ্‌ভূমি এবং উত্তরে ও উত্তর-পূর্বে সামান্য অংশ **কার্পেথিয়ানের** উচ্চভূমি ভিন্ন দেশের সমস্তই ডানিয়ুব ও তাহার উপনদী-বিধৌত সমভূমি। পর্বতবেষ্টিত হওয়ায় সমুদ্রবায়ু দেশের অভ্যন্তরে পৌছিতে পারে না, এইজন্য এখানকার জলবায়ু চরমভাবাপন্ন।

এই দেশের প্রধান অধিবাসীদের নাম **মাগিয়ার্স**। গবাদি পালন ও কৃষিকার্যই উহাদের প্রধান উপজীবিকা। উত্তরে নিকৃষ্ট ভূমিতে রাই, ওট্‌ ও বার্লি এবং দক্ষিণে উর্বর অঞ্চলে গম, ভুট্টা, বীট, শণ ও তামাক উৎপন্ন হয়। দ্রাক্ষার চাষও অল্প পরিমাণে হইয়া থাকে।

দক্ষিণ-পশ্চিমে **পেক্সের** (Pecks) নিকট **কয়লা** পাওয়া যায়; লৌহ বা অন্যান্য খনিজ দ্রব্য নাই। **বুডাপেস্ত** (Budapest); **সিজেড্‌** (Szeged) ও **পেক্সে** ইলেক্‌ট্রিক যন্ত্রপাতি ও বস্ত্রাদি প্রস্তুত হয়। **বুডাপেস্ত** হাঙ্গেরির রাজধানী; **বুডা** ও **পেস্ত** দুইটি শহর ডানিয়ুব নদীর দুই তীরে অবস্থিত ও সেতুর দ্বারা সংযুক্ত। এখানে বিদ্যুৎ-শিল্প, চর্ম-শিল্প ও বস্ত্র-শিল্পের কারখানা আছে।

ইউরোপীয় রাশিয়া

১৯১৭ খৃস্টাব্দে রাশিয়ার রাষ্ট্র বিপ্লবের ফলে এশিয়ার ও ইউরোপের কতকগুলি **গণতান্ত্রিক** রাষ্ট্র লইয়া সোভিয়েট সোশ্যালিষ্ট গণতন্ত্র সংঘের (Union of Socialist Republic) সৃষ্টি হয় এবং ফিন্‌ল্যাণ্ড, এস্টোনিয়া, ল্যাট্‌ভিয়া, লিথুয়ানিয়া ও পোল্যাণ্ড স্বাধীনতা লাভ করে। **দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের** সময় ১৯৪০ খৃস্টাব্দে **এস্টোনিয়া, ল্যাট্‌ভিয়া, ও লিথুয়ানিয়া** সোভিয়েট গণতন্ত্রের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। **পোল্যাণ্ডের পূর্বাঞ্চলের** কতক অংশ, **পূর্ব প্রুশিয়ার** কিছু অংশ এবং **চেকোশ্লোভাকিয়ার রুথেনিয়া** ইউরোপীয় রাশিয়ার অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। সোভিয়েট গণতন্ত্র অন্যান্য গণতন্ত্র হইতে সম্পূর্ণ পৃথক্। এখানে দেশের ভূ-সম্পত্তি, খনিজ সম্পদ্, কলকারখানা, রেলপথ প্রভৃতি (Public utility services) সমস্তই রাষ্ট্রশক্তির অধিকারভুক্ত, কাহারও ব্যক্তিগত সম্পত্তি নহে। রাশিয়ার অধিবাসীরা শ্লাভ-জাতীয়। সোভিয়েট শাসনে এদেশে সর্বাঙ্গীন উন্নতি হইয়াছে এবং শিক্ষার প্রসার ক্রমেই বৃদ্ধি পাইতেছে।

ভূ-প্রকৃতি—ইউরোপীয় রাশিয়া ইউরোপের বৃহত্তম দেশ। ইহা বিরাট গণতন্ত্রসংঘের $\frac{1}{5}$ অংশ এবং সমগ্র ইউরোপের প্রায় অর্ধেক। **হোয়াইট্ রাশিয়া** (White Russia) এবং **ইউক্রেন** (Ukraine) ইউরোপীয় রাশিয়ার অন্তর্ভুক্ত। ইউরোপীয় রাশিয়া ইউরেশিয়ার বিস্তীর্ণ সমতল ভূমির অন্তর্গত, পূর্বে **ইউরল পর্বত** ও দক্ষিণে **ককেশাস্** (Caucasus) পর্বত এই দেশকে এশিয়া হইতে পৃথক করিয়াছে। এই বিশাল সমভূমির অধিকাংশই ৫০০ ফিট্ অপেক্ষা অধিক উচ্চ নহে। মধ্যভাগে ১০০০ ফিট্ উচ্চ **ভাল্‌ডাই** পর্বত দেশের প্রধান জলবিভাজিকা। **ভল্গা** রাশিয়ার বৃহত্তম নদী; ভাল্‌ডাই পর্বত হইতে উৎপন্ন হইয়া কাস্পিয়ান সাগরে পড়িয়াছে। **উত্তর ডুইনা** উত্তর মহাসাগরে এবং **পশ্চিম ডুইনা** বাল্টিক সাগরে পড়িয়াছে। দক্ষিণে **ডন্, নিপার** ও **নিস্টার** কৃষ্ণসাগরে পড়িয়াছে। এখানকার নদীগুলি সমতলভূমির উপর প্রবাহিত বলিয়া নাব্য ও খাল দ্বারা পরস্পর সংযুক্ত। কিন্তু শীতকালে অত্যধিক শৈত্যের জন্য নদী ও খালগুলি দিয়া যাতায়াত বন্ধ হইয়া যায়।

জলবায়ু—রাশিয়ার জলবায়ু চরমভাবাপন্ন; এখানে সামুদ্রিক জলবায়ুর কোন প্রভাব নাই। দেশের উত্তর-ভাগ দক্ষিণ ভাগ অপেক্ষা শীতল, কিন্তু শীতকালে প্রায় সমস্ত দেশটিই বরফে জমিয়া যায়। বৃষ্টিপাত গ্রীষ্মকালেই বেশী হইয়া থাকে।

স্বাভাবিক উদ্ভিদ্-সংস্থান—উদ্ভিজ্জ হিসাবে দেশটিকে কতকগুলি প্রাকৃতিক বিভাগে বিভক্ত করা যাইতে পারে।

১। উত্তরে **তুন্দ্রাভূমি** উত্তর মহাসাগরের তীর পর্যন্ত বিস্তৃত। শৈবাল-জাতীয় উদ্ভিদ্ ভিন্ন আর কিছুই এখানে জন্মে না। এখানে অল্পসংখ্যক ল্যাপ্ ও সাময়েদ্ জাতির লোক বাস করে; বন্য হরিণ ইহাদের প্রধান সম্পদ্। উত্তরে **মারমান্‌স্ক** (Murmansk) বন্দর উষ্ণ উপসাগরীয় স্রোতের জন্য তুষারমুক্ত থাকে। এই বন্দর হইতে কাষ্ঠ রপ্তানি হয়; ইহা **লেলিন্‌গ্রাড** (Leningrad) বন্দরের সহিত রেলপথ দ্বারা সংযুক্ত।

২। তুন্দ্রার দক্ষিণে **সরল বর্গীয় বৃক্ষের অরণ্য**; এখানে **পাইন** জাতীয় বৃক্ষ প্রচুর পরিমাণে জন্মে। ফিন্‌ল্যাণ্ড উপসাগরের উপকূলে **লেলিন্‌গ্রাড্** (সেণ্ট্ পিটার্স বার্গ বা পেট্রোগ্রাড্) ও শ্বেত সাগরের উপকূলে **আর্কাঞ্জেল** (Archangel) বন্দর হইতে কাষ্ঠ রপ্তানি হয়; কিন্তু এই বন্দরগুলি শীতকালে তুষারাবৃত থাকে। **ল্যাডোগা** (Ladoga) ও **ওনেগা** (Onega) হ্রদের পশ্চিমে **শণের** চাষ হয়। **এস্টোনিয়া, ল্যাট্‌ভিয়া** ও **লিথুয়ানিয়া** এই তিনটি বাল্টিক রাষ্ট্র এই অঞ্চলে অবস্থিত।

৩। রাশিয়ার মধ্যভাগে **পর্ণমোচী** বৃক্ষের বনভূমি; এই বনভূমির অধিকাংশ পরিষ্কার করিয়া চাষের জমি তৈয়ারী করা হইয়াছে এবং সেই জমিতে শণ, তৈলবীজ, রাই, বার্লি, ওট্ ও আলু প্রচুর পরিমাণে উৎপন্ন হইতেছে।

৪। রাশিয়ার দক্ষিণ-পশ্চিমে **স্টেপ্ ভূমি** বা তৃণভূমির অঞ্চল; ইহা কৃষ্ণ-সাগর পর্যন্ত বিস্তৃত। এখানকার **কৃষ্ণ মৃত্তিকায়** প্রচুর পরিমাণে **গম** উৎপন্ন হয়। কৃষ্ণসাগরের তীরে **ওডেসা** (Odessa) গম রপ্তানির বন্দর। রাই, বার্লি, ভুট্টা, বীট প্রভৃতি প্রচুর জন্মিয়া থাকে।

ডনেজ (Donetz) অঞ্চলের **কয়লার** খনি প্রসিদ্ধ। ইহার নিকটে **লৌহ** ও **ম্যাঙ্গানিজ** পাওয়া যায়। নীপার নদীর তীরে **নিপ্রস্টরি** (Dnieprostory) জল-শক্তির দ্বারা বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপাদনের বৃহত্তম কেন্দ্র।

৫। স্টেপ্ ভূমির পূর্বে **নিকৃষ্ট তৃণভূমি** বা মরুকল্প **ভূমি** কৃষ্ণসাগরের উত্তর পর্যন্ত বিস্তৃত। ডন্ নদীর মুখে **রস্টভ** (Rostov) বন্দর ; এখানে জুতা ও ময়দা প্রস্তুত হয়।

৬। **ইউরলের পার্বত্য অঞ্চল**—এখানে **প্লাটিনাম, স্বর্ণ, তাম্র, কয়লা** ও **নিকেল** এবং **পার্মের** নিকটে প্রচুর পরিমাণে **লৌহ** পাওয়া যায়। সেজন্য **পার্ম** (Perm) শিল্প কেন্দ্র। **ইউফাতে** (Ufa) লৌহ ও তাম্রের কারখানা, ময়দার কল ও কাঠ চেরাইএর কল আছে।

৭। **ককেশাস্ অঞ্চল**—পেট্রোলিয়ামের জন্য প্রসিদ্ধ। **বাকু** (Baku) ও **গ্রজ্নির** (Grozny) নিকটে প্রচুর পরিমাণে পেট্রোলিয়াম পাওয়া যায়। বাকু হইতে বাটুম পর্যন্ত তৈল প্রেরণ করিবার জন্য পাইপ লাইন আছে। **বাটুম্** (Batum) বন্দর হইতে তৈল রপ্তানি হইয়া থাকে। এখানে প্রচুর ম্যাঙ্গানিজ পাওয়া যায়। এখানকার জলবায়ু অনেকটা ভূমধ্যসাগরীয়—গম, ভুট্টা, ধান, তামাক, আঙুর ইত্যাদি জন্মে ; পশুপালনও হইয়া থাকে। **টিফ্লিস্** (Tifls) এই অঞ্চলের রাজধানী। ককেশাস্ অঞ্চল প্রাকৃতিক হিসাবে এশিয়ার মধ্যে শ্রেষ্ঠ। **নভোরস্সিস্ক** (Novorossisk) কৃষ্ণসাগরের উপকূলস্থ বন্দর। এখান হইতে পেট্রোলিয়াম রপ্তানি হয়।

নগরাদি—মস্কো রাশিয়ার রাজধানী ও বৃহত্তম নগর। ইহা রেলপথের একটি প্রধান কেন্দ্র ; **ট্রান্স্ সাইবেরিয়ান রেলপথ** এখান হইতে **ভ্লাডিভস্টক** (Vladivostok) পর্যন্ত গিয়াছে। মস্কোর নিকটে কয়লার খনি থাকায় বয়নশিল্প ও লৌহশিল্পের প্রতিষ্ঠানগুলি গড়িয়া উঠিয়াছে।

টুলা (Tula) লৌহ শিল্পের কেন্দ্র। **গর্কি** বা নিজ্নি-নভ্গোরোড (Gorki or Nijni Novgorod) ভল্গা নদীর তীরে অবস্থিত ; এখানে ইউরোপের একটি বড়মেলা বসে। এখানে ময়দা, মদ ও যন্ত্রপাতি প্রস্তুত হয়।

রস্‌টভ (Rostov) বন্দর ডন নদীর মোহনায় অবস্থিত ; এখানে জুতা ও ময়দা প্রস্তুত হয়। **সিভাস্টোপোল** (Sevastopol) ক্রিমিয়ার দক্ষিণে কৃষ্ণসাগরের উপকূলে অবস্থিত বন্দর। **খার্কভ** (Kharkov) ও **কিয়েভ** (Kiev) বাণিজ্য ও শিল্পকেন্দ্র। **কালিনিন্‌গ্রাড্‌** বাল্টিক সাগরের উপকূলে অবস্থিত বন্দর, শীতকালে তুষারাচ্ছন্ন থাকে। **লেনিনগ্রাড্‌** বন্দর ফিন্‌ল্যাণ্ড উপসাগরের উপকূলে অবস্থিত ; এখান হইতে কাষ্ঠ রপ্তানি হয়। শীতকালে এই বন্দরটি তুষারাচ্ছন্ন থাকে।

এস্টোনিয়া (Estonia)—এই দেশটি ফিন্‌ল্যাণ্ড উপসাগরের দক্ষিণে অবস্থিত। ইহার এক চতুর্থাংশ অরণ্যাবৃত এবং অবশিষ্ট অংশে কৃষিকার্য ও পশুচারণ হইয়া থাকে। **রাই, ওট্‌, বার্লি, আলু** ও **শণ** প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। **কাষ্ঠ, কাগজ** ও **শণ** এখান হইতে রপ্তানি হয়। **টাল্লিন্‌** বা রিভেল (Tallin or Revel) প্রধান শহর ও বন্দর।

ল্যাট্‌ভিয়া (Latvia)—রিগা উপসাগরের চতুষ্পার্শ্বে এই দেশটি অবস্থিত। **রাই, ওট্‌, বার্লি, আলু** ও **শণ** প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। কাষ্ঠ ও শণ এখান হইতে রপ্তানি হয়। রাজধানী **রিগা** (Riga) পশ্চিম ডুইনার উপর অবস্থিত। রাশিয়ার বাণিজ্য এই বন্দরের মারফতে চলিয়া থাকে। এই বন্দরটি শীতকালে অধিকাংশ সময় তুষারাচ্ছন্ন থাকে।

লিথুয়ানিয়া (Lithuania)—এই দেশটি ল্যাট্‌ভিয়া অপেক্ষা আয়তনে বড়। কাষ্ঠ, শণ ও দুগ্ধজাত দ্রব্য রপ্তানি হইয়া থাকে। **কভ্‌নো** (Kovno) ইহার রাজধানী। **মেমেল** (Memel) ইহার প্রধান বন্দর।

দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের পর এস্টোনিয়া, ল্যাট্‌ভিয়া ও লিথুয়ানিয়া এই তিনটি বাল্টিক রাষ্ট্র ইউরোপীয় রাশিয়ার অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে।

অস্‌ট্রিয়া (Austria)

প্রথম মহাযুদ্ধের পূর্বে মধ্য ইউরোপে অস্ট্রিয়া-হাঙ্গেরি নামে একটি শক্তিশালী সাম্রাজ্য ছিল। জার্মান ভাষা-ভাষী অষ্ট্রিয়ানদের দ্বারাই ইহা শাসিত হইত। প্রথম মহাযুদ্ধের পরে এই বৃহৎ সাম্রাজ্য ভাঙ্গিয়া কতকগুলি

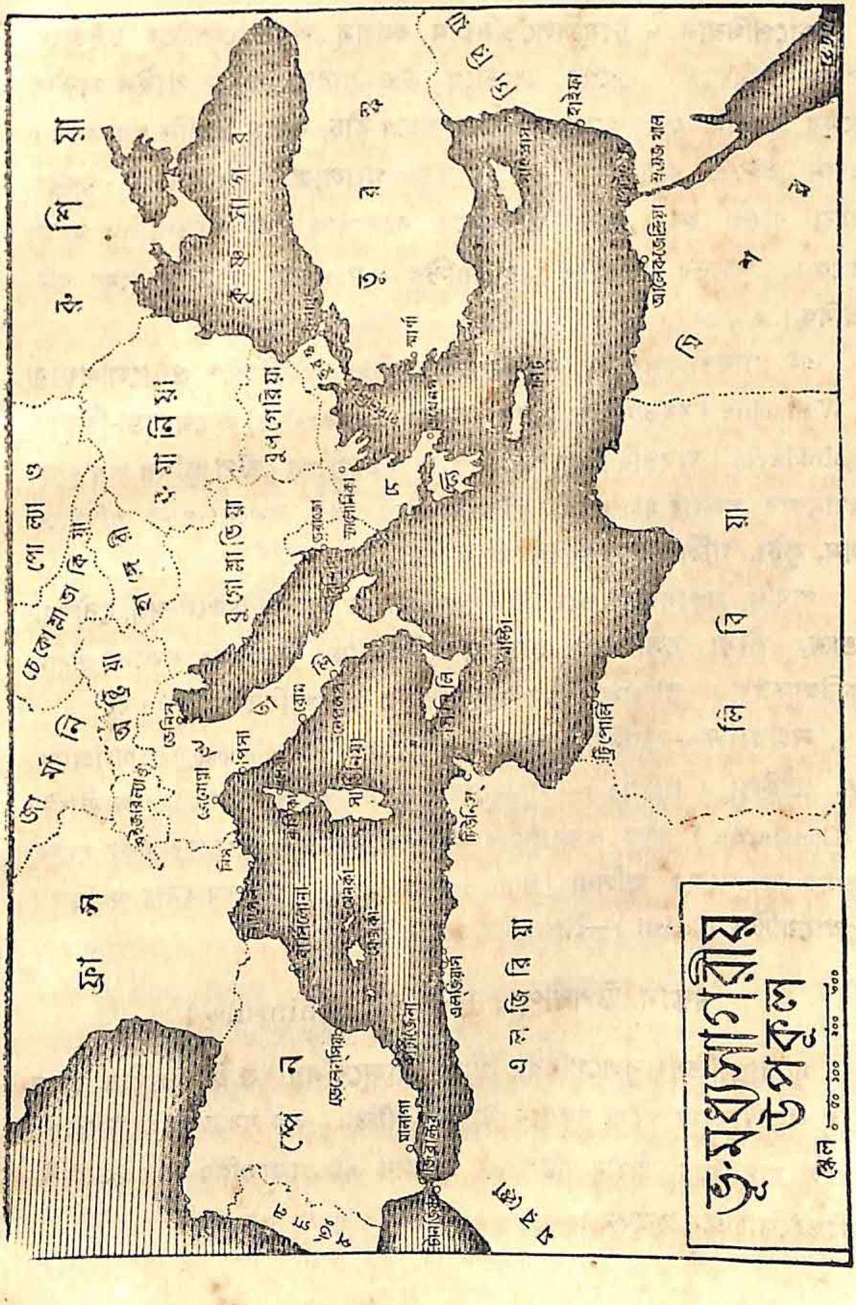
সাধারণতন্ত্র-রাষ্ট্রের সৃষ্টি হইয়াছে। ইহার আয়তন ভারতের মহীশূর রাজ্যের সমান।

এই দেশটির অধিকাংশই পর্বতসঙ্কুল। ইহার প্রাকৃতিক সৌন্দর্য মনোরম। আল্পসের পূর্বপ্রান্ত দেশের মধ্য দিয়া বিস্তৃত। **ডানিয়ুব** নদী দেশের পূর্বভাগ দিয়া প্রবাহিত হইতেছে এবং ডানিয়ুবের অববাহিকাই দেশের শ্রেষ্ঠ অংশ। এখানে প্রচুর পরিমাণে **লৌহ** ও **লবণ** পাওয়া যায়। এখানকার খনিতে কয়লার পরিমাণ কম; কয়লার অভাবে কলকারখানাগুলি জলপ্রপাত হইতে উৎপন্ন বৈদ্যুতিক শক্তির সাহায্যে চালানো হইতেছে। এই দেশটি এত পর্বত-সঙ্কুল যে এখানে ভালরূপ চাষ আবাদ চলে না। ডানিয়ুব নদীর অববাহিকায় ও নিম্ন পার্বত্য অঞ্চলে অল্প-পরিমাণে গম, বার্লি, রাই, ভুট্টা ও আঙুরের চাষ হইয়া থাকে।

নগরাদি—অষ্ট্রিয়ার রাজধানী **ভিয়েনা** (Viena) ডানিয়ুব নদীর তীরে অবস্থিত। ইহা রেলপথের একটি প্রধান কেন্দ্র, ইউরোপের অধিকাংশ দেশগুলির সহিত রেলপথ দ্বারা সংযুক্ত। যাতায়াত ও ব্যবসায়ের সুবিধার জন্য দেশের ⅓ অংশ লোক এইখানেই বাস করে। এখানে একটি প্রসিদ্ধ চিকিৎসালয় আছে। **ইনস্‌ব্রুক** (Innsbruck)—দেশের পশ্চিমাংশে (টিরল্) **ইন্** (Inn) নদীর তীরে অবস্থিত প্রধান বাণিজ্যকেন্দ্র। নিকটে প্রসিদ্ধ ব্রেন্নার-গিরিপথ। **গ্রাজ্** (Gratz) ও **ডোনাউইজ্** (Donawitz)—লৌহ ও ইস্পাত-শিল্পের কেন্দ্র। **ইসেনার্জ** (Eisenerz) লৌহ ও লবণের খনির জন্য প্রসিদ্ধ।

রুমানিয়া (Rumania)

প্রথম মহাযুদ্ধে (১৯১৮) রুমানিয়া মিত্রপক্ষে যোগদান করায় বর্তমান রুমানিয়ার আয়তন দ্বিগুণ বর্ধিত হইয়াছে। অষ্ট্রিয়া-হাঙ্গেরি সাম্রাজ্যের অনেকটা এখন রুমানিয়ার অন্তর্ভুক্ত; আয়তনে বৃটিশ দ্বীপপুঞ্জ অপেক্ষা বড় এবং ইহার লোকসংখ্যা প্রায় ১ কোটি ৮০ লক্ষ।


ভূমধ্যসাগরীয় উপকূল
স্কেল ০ ৫০ ১০০ ২০০ ৩০০
জার্মানি
চেকোস্লোভাকিয়া
পোল্যাণ্ড
অষ্ট্রিয়া
হাঙ্গেরী
রুমানিয়া
যুগোস্লাভিয়া
বুলগেরিয়া
কৃষ্ণ সাগর
তুরস্ক
ফ্রান্স
স্পেন
আলজিরিয়া
লিবিয়া
মিশর

কার্পেথিয়ান ও ট্রান্‌সিল্‌ভেনিয়ান্ আল্পস্ পর্বত দেশটিকে দুইভাগে বিভক্ত করিয়াছে। দেশের মধ্যভাগে উচ্চ পার্বত্য অঞ্চলে **পাইন** জাতীয় বৃক্ষের বনভূমি এবং অপেক্ষাকৃত নিম্ন অংশে **বীচ, এলম্** প্রভৃতি বৃক্ষ জন্মে। এখান হইতে কাষ্ঠ নদীতে ভাসাইয়া **গ্যালাজ্** (Galatz) বন্দরে লইয়া যাওয়া হয়। উচ্চ তৃণভূমিতে বহুসংখ্যক মেষ প্রতিপালিত হইয়া থাকে। পর্বতের পাদদেশে **প্লোয়েস্টি**র (Ploesti) পেট্রোলিয়ামের খনি প্রসিদ্ধ।

এই পার্বত্য অঞ্চলের দক্ষিণ-পূর্বে ডানিয়ুব নদী-বিধৌত **ওয়ালেশিয়ার** (Wallachia) সমভূমি এবং **বেসারাবিয়া** (Bessarabia) ও **মোল্‌ডা-ভিয়ার** (Moldavia) মালভূমি। ইহার অধিকাংশ ইউরোপের **স্টেপ্ ভূমির** অন্তর্ভুক্ত এখানকার জলবায়ু মহাদেশীয়—বৃষ্টিপাত কম। এই অঞ্চলে প্রচুর পরিমাণে **গম, ভুট্টা, বার্লি ও ওট্** জন্মিয়া থাকে।

পার্বত্য অঞ্চলের পশ্চিমে ট্রান্‌সিল্‌ভেনিয়া ও ব্যানাট্ অঞ্চলে **স্বর্ণ, রৌপ্য, তাম্র, সীসা, লৌহ ও কয়লার** খনি আছে। ভুট্টা এই অঞ্চলের প্রধান কৃষিজাতদ্রব্য। তৃণভূমিতে মেষ ও গবাদি পশু প্রতিপালিত হয়।

নগরাদি—রুমানিয়ার রাজধানী **বুখারেস্ট** (Bucharest)। **গ্যালাজ্** ও **ব্রেইলা** (Braila)—ডানিয়ুবের তীরে অবস্থিত বন্দর। **কন্‌স্টাণ্টা** (Constanta) বন্দর কৃষ্ণসাগরের উপকূলে অবস্থিত, বৎসরের সকল সময়ই তুষার মুক্ত থাকে। **সুলিনা** (Sulina)—বন্দর, ডানিয়ুবের মোহনায় অবস্থিত। **প্লোয়েস্টি** (Ploesti)—তৈলখনির জন্য প্রসিদ্ধ।

বল্কান উপদ্বীপ (Balkan Peninsula)

যুগোশ্লাভিয়া, বুলগেরিয়া, গ্রীস, আল্‌বেনিয়া ও ইউরোপীয় তুরস্ক এই পাঁচটি রাজ্য লইয়া বলকান্ উপদ্বীপ গঠিত। এক সময়ে এই উপদ্বীপও তুরস্ক সাম্রাজ্যের অধীন ছিল। বর্তমানে এই রাজ্যগুলির মধ্যে ইউরোপীয় তুরস্কই আয়তনে ক্ষুদ্রতম।

বল্কান্, রোডোপ ও **পিণ্ডাস্** পর্বত এবং ইহাদের শাখা প্রশাখা উপদ্বীপের বহু অংশে বিস্তৃত হওয়ায় অধিকাংশই পর্বতসঙ্কুল। **ডানিয়ুব** ও **মারিজা** (Maritza) নদীর অববাহিকাই সমতলভূমি। উপদ্বীপের দক্ষিণে ও পশ্চিমে জলবায়ু ভূমধ্যসাগরীয় কিন্তু উত্তরে ও পূর্বে জলবায়ু মহাদেশীয় ও শীত অত্যন্ত তীব্র।

গম, ভুট্টা, তামাক, আঙুর, জলপাই প্রভৃতি ভূমধ্যসাগরীয় ফল প্রচুর পরিমাণে জন্মে। গরু, ছাগল ও মেষ ইত্যাদি পালন এখানকার অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা। গ্রীস্ ভিন্ন উপদ্বীপের অধিকাংশ এখনও অনুন্নত।

যুগোশ্লাভিয়া (Yugoslavia)

প্রথম মহাযুদ্ধের (১৯১৮) পর অষ্ট্রিয়া-হাঙ্গেরির কিয়দংশ এবং দুইটি স্বাধীন ক্ষুদ্ররাজ্য **সার্ভিয়া** (Servia) ও **মণ্টেনিগ্রো** (Montenegro) লইয়া এই রাজ্য গঠিত হইয়াছে। ইহার আয়তন ও লোকসংখ্যা ভারতের মধ্যপ্রদেশের সমান।

ভূ-প্রকৃতি হিসাবে দেশটিকে তিনভাগে বিভক্ত করা যাইতে পারে ঃ—

১। **আড্রিয়াটিক উপকূলের পার্বত্য অঞ্চল**—আড্রিয়াটিক উপকূলের নিকট দিয়া **ডিনারিক্ আল্পস্** সমান্তরালভাবে বিস্তৃত হওয়ায় যাতায়াত দুঃসাধ্য। যুগোশ্লাভিয়ার তটরেখা সুদীর্ঘ হইলেও কোন বৃহৎ বন্দর নাই। এখানকার অধিকাংশ পর্বতগুলি চূণাপাথরে গঠিত হওয়ায় প্রচুর বৃষ্টিপাত সত্ত্বেও শস্যাদি বিশেষ উৎপন্ন হয় না। উত্তরে আল্পসের নিকটে **কয়লা** পাওয়া যায় এবং উপত্যকাগুলিতে অল্প পরিমাণে **ভুট্টা, গম** ও **আঙুরের** চাষ হইয়া থাকে।

২। **উত্তরের সমভূমি**—হাঙ্গেরির সমভূমির অংশবিশেষ। এখানকার জলবায়ু মহাদেশীয় ; ভূমধ্য-সাগরীয় জলবায়ুর কোন প্রভাব নাই, অধিকাংশ স্থানই উর্ব্বর। **গম, ভুট্টা, তামাক** ও **বীট** প্রচুর পরিমাণে উৎপন্ন হয়। **জাগ্রেব** (Zagreb) এই অঞ্চলের প্রধান শহর ও কৃষিজাত শিল্পের কেন্দ্র।

৩। **দক্ষিণের পার্বত্য অঞ্চল**—বল্কান্ উপদ্বীপের অংশবিশেষ। এই অঞ্চলটি দক্ষিণ হইতে ঢালু। উচ্চভূমিতে মেষ ও গবাদি প্রতিপালিত হয়। গম, ভুট্টা, শণ, আঙুর, বীট ও তামাক প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য এবং **লৌহ, তাম্র, সীসা** প্রভৃতি খনিজ দ্রব্য পাওয়া যায়।

নগরাদি—রাজধানী **বেলগ্রেড্** (Belgrade), ডানিয়ুব ও সেভ্ নদীর সংযোগ-স্থলে অবস্থিত। **সারাজেভো** (Sarajevo), বোস্নিয়ার প্রধান নগর ও শিল্পকেন্দ্র। অষ্ট্রিয়ার যুবরাজ এখানে নিহত হওয়ায় প্রথম মহাযুদ্ধের সূত্রপাত হইয়াছিল। **নিশ** (Nis), ওরিয়েণ্ট এক্সপ্রেস (Orient Express) রেলপথের প্রধান স্টেশন ; গ্রীসের স্যালোনিকা বন্দরের সহিত সংযুক্ত।

যুগোশ্লাভিয়ার বাণিজ্য ইটালির বন্দর **ফিউমের** (Fiume) নিকট **সুসাক্** (Susak) ও গ্রীসের স্যালোনিকা বন্দরের মারফতে চলিয়া থাকে।

বুলগেরিয়া (Bulgaria)

বল্কান্ উপদ্বীপের এই পার্বত্য অংশটি গ্রীসের উত্তরে অবস্থিত। প্রথম মহাযুদ্ধে জার্মানির পক্ষ অবলম্বন করায় থ্রেসের কিয়দংশ এই দেশ হইতে বিচ্ছিন্ন হয়। তাহার ফলে ইহার আয়তন পূর্বাপেক্ষা হ্রাস পাইয়াছে। এই দেশটীর উত্তরে **ডানিয়ুব** নদীর নিম্ন উপত্যকা, মধ্যভাগে **বল্কান্ ও রোডোপ** পর্ব্বতের পার্বত্য অঞ্চল এবং দক্ষিণে **মারিজা নদীর** অববাহিকা।

এখানকার জলবায়ু মহাদেশীয় ; বৃষ্টিপাত ২৫″ ইঞ্চি হইতে ৩০″ ইঞ্চির মধ্যে ; শীত অত্যন্ত তীব্র।

ইউরোপের অন্যান্য দেশের ন্যায় এই দেশটিও বেশ উন্নত। কৃষিকার্যই এখানকার প্রধান উপজীবিকা ; ৪/৫ ভাগ অধিবাসী কৃষিকার্যের উপর নির্ভর করে। এখানে এখনও পুরাতন পদ্ধতিতে কৃষিকার্য হইয়া থাকে। গম, ভুট্টা, তামাক, বীট ও নানাবিধ ফল প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। পার্বত্য অঞ্চলে বনভূমিতে **ওক্, বীচ্** প্রভৃতি গাছ জন্মে এবং তৃণভূমিতে মেষ, ছাগল ও শূকর প্রতিপালিত হয়। এদেশে **কয়লা ও তাম্র** অল্প পরিমাণে পাওয়া যায়। মারিজা উপত্যকা

এক সময় **গোলাপ ফুলের** বাগানের জন্য প্রসিদ্ধ ছিল। গোলাপ ফুল হইতে **আতর** অল্প পরিমাণে এখনও প্রস্তুত হইয়া থাকে। এখানে **রেশম কীট** প্রতিপালনের জন্য **তুঁতের** চাষ হয়।

নগরাদি—রাজধানী **সোফিয়া** (Sofia), ওরিয়েণ্ট এক্সপ্রেস্ রেলপথের কেন্দ্রস্থল। **ফিলিপ্পোপলিস** (Philippopolis) রেশম-শিল্পের কেন্দ্র। এখানে অল্প পরিমাণে আতর প্রস্তুত হয়। **ভার্ণা** (Varna) কৃষ্ণ সাগরের উপকূলে অবস্থিত বন্দর। **রাস্চাক** (Ruschuk) ডানিয়ুব নদীর তীরে অবস্থিত প্রধান শিল্প-কেন্দ্র।

গ্রীস (Greece)

বল্কান্ উপদ্বীপের দক্ষিণ অংশে এই পার্বত্য দেশটি অবস্থিত। **ঈজিয়ান্ ও আয়োনিয়ান্ দ্বীপপুঞ্জ** এবং **ক্রীট** দ্বীপটি ইহার অন্তর্ভুক্ত। পিণ্ডাস পর্বত দেশের মধ্য দিয়া দক্ষিণে **মোরিয়া** (Morea) উপদ্বীপ পর্যন্ত বিস্তৃত ও বহু শাখায় বিভক্ত। দেশের উত্তর অংশে **ম্যাসিডোনিয়া** (Macedonia), **থেসালি** (Thessaly) ও **থে্সের** (Thrace) সমভূমি পর্বতশ্রেণী দ্বারা পরস্পর বিচ্ছিন্ন। উপদ্বীপের উত্তর অংশে **মাউণ্ট অলিম্পাস্** (Mt. Olympus, ৯৮০০ ফিট্) ও ক্রীট্ দ্বীপে **মাউণ্ট আইডা** (Mt. Ida, ৮০৫৮ ফিট্) উচ্চতম শৃঙ্গ। উপকূলভাগ ঘন ঘন বিখণ্ডিত হওয়ায় স্থলপথ অপেক্ষা জলপথেই দেশের একস্থান হইতে অন্যস্থানে যাতায়াত সুবিধাজনক।

সমগ্র ইউরোপের গুরুস্থানীয়, প্রাচীন শিক্ষা, দীক্ষা ও সভ্যতার জন্মক্ষেত্র ও লীলাভূমি এই দেশ। এই দেশটি এক সময় শিল্পে, সাহিত্যে, দর্শনে, ভাস্কর্যে, ব্যবসায়-বাণিজ্যে ও যুদ্ধবিদ্যায় সমগ্র ইউরোপের মধ্যে শ্রেষ্ঠস্থান অধিকার করিয়াছিল। প্রথম মহাযুদ্ধে (১৯১৮) গ্রীস মিত্রপক্ষ অবলম্বন করায় ইহার আয়তন পূর্বাপেক্ষা বৃদ্ধি পাইয়াছে।

এখানকার জলবায়ু ভূমধ্যসাগরীয় ; শীতকালে অল্প পরিমাণে বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে। এখানে কৃষিকার্যের উপযুক্ত ভূমির পরিমাণ কম, কেবলমাত্র $\frac{১}{৫}$ অংশে

কৃষিকার্য হইয়া থাকে। অল্প বৃষ্টিপাতের জন্য জল-সেচনের বিশেষ অসুবিধা। গম, বার্লি, ভুট্টা, তামাক এবং কমলালেবু ও আঙুর প্রভৃতি ভূমধ্যসাগরীয় ফল প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য। এখান হইতে কিস্‌মিস্, তামাক, ফল ও অলিভ তৈল প্রচুর পরিমাণে রপ্তানি হয়। এখানে কোন উল্লেখযোগ্য খনিজ সম্পদ্ নাই ; **সীসা ও লৌহ** অল্প পরিমাণে পাওয়া যায়। উত্তরে পার্বত্য অঞ্চলে গো, ছাগল ও মেষ প্রতিপালিত হয়। মদ, অলিভ তৈল, সাবান ও বস্ত্রাদি এখানকার প্রধান বাণিজ্য-দ্রব্য।

নগরাদি—রাজধানী **এথেন্স** (Athens), এখানে প্রাচীন সভ্যতার অনেক স্মৃতিচিহ্ন ও নিদর্শন বর্তমান। **স্যালোনিকা** (Salonika) প্রধান বন্দর ; মধ্য ইউরোপের সহিত রেলপথ দ্বারা সংযুক্ত। যুগোশ্লাভিয়ার বাণিজ্য এই বন্দর দিয়াই হইয়া থাকে। **পিরিউস** (Piraeus) এথেন্সের নিকট অবস্থিত বন্দর ও উৎকৃষ্ট পোতাশ্রয়। **পাত্রাস** (Patras) কিস্‌মিস রপ্তানির প্রধান বন্দর। **ক্যাণ্ডিয়া** (Candia) ক্রীটের প্রধান বন্দর।

আল্‌বেনিয়া (Albania)

এই পর্বতসঙ্কুল ক্ষুদ্র রাজ্যটি আড্রিয়াটিক সাগরের উপকূলে যুগোশ্লাভিয়া ও গ্রীসের মধ্যে অবস্থিত। পূর্বে ইহা তুরস্কের অধীন ছিল। গত মহাযুদ্ধের সময় ইহার শাসনকর্তা পলায়ন করায় ইটালি কর্তৃক নিয়োজিত এক শাসন-সমিতির অধীনে ইহার স্বাধীনতা ঘোষিত হয়। দেশটি এখনও অনুন্নত ; ১৯২৪ খৃস্টাব্দের পূর্বে এখানে কোন রেলপথ ছিল না। প্রথম মহাযুদ্ধের সময় কতকগুলি পথ নির্মিত হইয়াছিল ; সেগুলি সংস্কারের অভাবে নষ্ট হইয়া গিয়াছে। জলবায়ু ভূমধ্যসাগরীয় কিন্তু উপকূল ভাগ অত্যন্ত অস্বাস্থ্যকর। এখানকার অধিবাসীরা প্রধানত মুসলমান। পশুপালন অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা। ভুট্টা, গম এবং ভূমধ্যসাগরীয় ফল এখানকার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য।

রাজধানী **টিরানা** (Tirana)। **ভ্যালোনা** (Valona) ও **ডুরাজো** (Durazzo) নামে মাত্র বন্দর।

ইউরোপীয় তুরস্ক

ইহাই সমগ্র ইউরোপে একমাত্র মুসলমান রাজ্য। বর্তমানে **ইস্তান্বুল** বা **কন্স্টান্টিনোপল** (Istanbul or Constantinople) এবং ইহার চতুষ্পার্শ্বস্থ সামান্য অংশ মাত্র তুরস্কের অধীন। **আঙুর, জলপাই** প্রভৃতি ভূমধ্যসাগরীয় ফল ইহার প্রধান উৎপন্ন দ্রব্য।

ইউরোপীয় তুরস্কের রাজধানী **আঙ্কারা** (Ankara) এশিয়া মাইনরে অবস্থিত। **আড্রিয়ানোপল** (Adrianople) প্রধান বাণিজ্যকেন্দ্র। **গ্যালিওপলি** (Galeopoli) তুরস্কের প্রধান বন্দর ও নৌঘাঁটি—**দার্দানেলিস্** প্রণালীর প্রবেশদ্বার রক্ষা করিতেছে।

Questions

1. Name the great natural divisions of the surface of Europe and describe them. C. U —1931.

2. Describe the mountain ranges of the Alpine system and compare them with those of Asia (1910). Give an account of the Alpine Lakes. C. U.—1917.

3. Enumerate the rivers of Europe mentioning the seas into which they flow. (C. U, 1930). Give an account of the Danube naming the countries drained by it and the chief towns on the banks of the main system. C. U.—1910

4. Give an account of the climatic regions into which Europe may be divided. C. U.—1930

5. Name the chief rivers of Germany that flow into the Baltic and North Sea. C. U.—1921

6. Name the countries of Europe bordering on the Mediterranean with their capitals. (C. U. 1911, 1932). Draw a map of the mediterranean showing those as also the principal islands. (C. U. 1915, 1918, 1922 and C. U.—1928).

7. What are the chief manufactures of France and where are they carried on ? (C. U.—1920, 1914). Explain why France is less a manufacturing country than England. (1924, 1926). Explain why France exports wine. C. U.—1937.

8. Compare Italy with India as regards surface features (1934) or in as many respects as you can. Delhi has been called the 'Rome of Asia.' Why? (1925). Draw a map of Italy inserting the physical features (1926).

9. Give a geographical account of Spain with special reference to its position, principal cities and main agricultural products.
C. U.—1918.

10. Describe the mountain system of great Britain. C. U.—1916.

11. Draw a sketch map of England and insert in it mountain and the principal rivers and mark the position of Liverpool, Birmingham, Leeds, Cambridge, Plymouth and New Castle.
C. U.—1910.

12. Name (a) the eastern maritime countries of England (1913); (b) the countries of England lying on the North sea with the principal town in each (1818); (c) the countries lying on the English Channel.
C. U.—1919.

13. Draw a map of the British Isles showing the principal coal fields and four important ports.
C. U.—1934.

14. Give a short account of the principal manufacturing industries of England (1911. 1919, 1922, 1925, 1934) or Great Britain. Give reasons for their situation.
C. U.—1935.

15. What are the chief raw materials and food stuffs that are imported into the British Isles? Name the places from which they come (1921, 1934). From what countries does Great Britain receive raw cotton, jute, wool, silk and timber? (1920). From what countries do the British Isles obtain their food supplies?
C. U.—1939.

16. What causes have contributed to commercial, pre-eminence of Great Britain?
C. U.—1914, 1906.

17. Enumerate the British possessions in different parts of the world. (1927). Explain how Great Britain has been profited by their tropical possessions.
C. U.—1936.

18. Show that the British Isles possess a mild and equable climate compaired with other countries on the same latitude, Why?
C. U.—1924, 1920

19. Name the countries of Europe bordering the North Sea. Write a short geographical account of any one of them,
C. U.—1249.

20, Write a brief account of the main agricultural resources of Europe.
C. U.—1946.

শ্রীযুক্ত কৃপাসিন্ধু আচার্য্য:
C/o সুরেন্দ্র প্রসাদ ঘোষ—
[illegible]
পোঃ: [illegible]
জেলা চব্বিশ পরগণা [illegible]

ইলে আমরা সর্বপ্রথমে
ছোট কাগজে আঁকিয়া
ায়তনকে ছোট করিয়া

e) বলা হয়। যেমন,
ধরিয়া অঙ্কন করা হইলে
র্থাৎ যে হিসাবে দূরত্ব
সেইজন্য আমরা কোনও
তবে মানচিত্র-মাত্রেই
মন কোন গ্রাম, শহর,
নির্ভুল প্রতিকৃতি পাওয়া
ম্ভবপর নয়। আমাদের
ই বিস্তৃত হউক না কেন,
ভূ-পৃষ্ঠের সকল দিক
আঁকা যায় না। পৃথিবীর
নহে; সেইজন্য উহার
র মানচিত্র অঙ্কনের সময়
উপর ন্যুজ বা বক্র ভূখণ্ডের
ৃথিবীর নির্ভুল মানচিত্র

উপর সম্পূর্ণ চ্যাপ্টা করিয়া
ানচিত্র সমতল কাগজের
ং ভূ-গোলকের মানচিত্র
। তাই অনুরূপ মানচিত্র
তেই কিছু না কিছু ত্রুটি
ওয়া যায় তাহাকেই উহার
তির দ্বারা নির্ভুল মানচিত্র
ছে।

কর উপর কোনও স্থানের
রখার সাহায্য লইয়া থাকি।
াজে আঁকিতে হইলে প্রথমে
তল কাগজের উপর আঁকিতে

8. Compa
in as many re
Asia.' Why
features (1926

9. Give a
its position, pr

10. Descri

11. Draw
principal rivers
Cambridge, Pl

12. Name
(b) the count
town in each (1

13. Draw a
and four import

14. Give a
England (1911.
their situation.

15. What
imported into th
(1921, 1934). Fro
jute, wool, silk a
Isles obtain their

16. What ca
Great Britain ?

17. Enumera
(1927). Explain
possessions.

18. Show tha
compaired with ot

19. Name the
short geographical

20, Write a
Europe.

পঞ্চদশ পরিচ্ছেদ

মানচিত্র ও মানচিত্রাঙ্কন

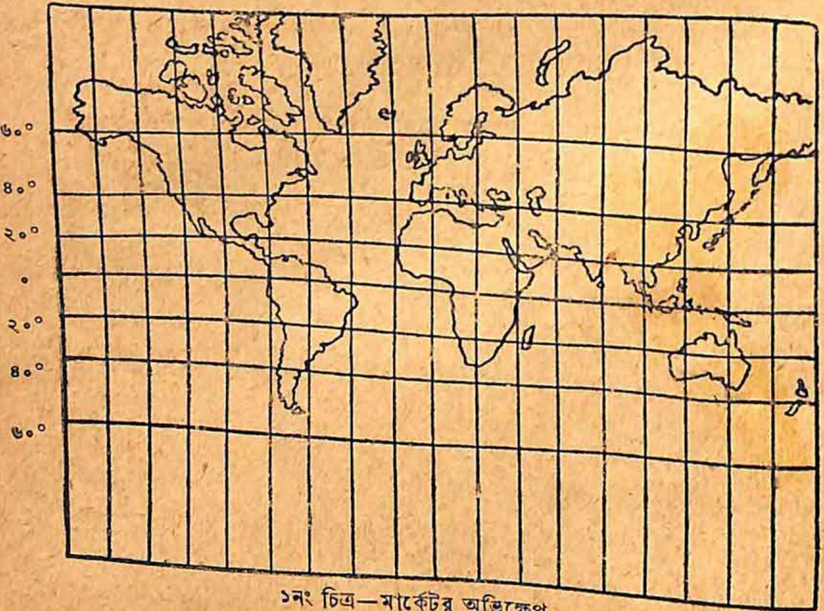
কোন বিস্তৃত ভূখণ্ডের আয়তন বা প্রতিকৃতি সম্বন্ধে ধারণা করিতে হইলে আমরা সর্বপ্রথমে উহার মানচিত্র দেখি কেন? কোন বড় জায়গার প্রকৃত আয়তন ছোট কাগজে আঁকিয়া দেখানো সম্ভবপর নয়; সেইজন্য দূরত্বের অনুপাত ঠিক রাখিয়া প্রকৃত আয়তনকে ছোট করিয়া কাগজে দেখানো হইয়া থাকে। ইহার নাম **মানচিত্র**।

দূরত্বের হিসাব যে অনুপাতে ছোট করা হয় তাহাকে **স্কেল** (Scale) বলা হয়। যেমন, কোন স্থান বা দেশের মানচিত্রে প্রকৃত ১৬ মাইল দূরত্বকে ১ ইঞ্চি ধরিয়া অঙ্কন করা হইলে সেইস্থানে মানচিত্রে স্কেল ১ ইঞ্চি = ১৬ মাইল, এইরূপ লিখিত থাকে, অর্থাৎ যে হিসাবে দূরত্ব ছোট করিয়া মানচিত্র অঙ্কন করা হয় তাহাতে উহার উল্লেখ থাকে। সেইজন্য আমরা কোনও দেশের মানচিত্র হইতে উহার আয়তনের একটা ধারণা পাইয়া থাকি। তবে মানচিত্র-মাত্রেই দেশের নির্ভুল প্রতিকৃতি দেখাইতে পারে না। অল্পায়তনের স্থান—যেমন কোন গ্রাম, শহর, জেলা প্রভৃতির মানচিত্র যে স্কেলেই আঁকা হউক না কেন তাহাতে নির্ভুল প্রতিকৃতি পাওয়া যায়; কিন্তু বৃহদায়তন দেশ বা মহাদেশের মানচিত্র নির্ভুলভাবে আঁকা সম্ভবপর নয়। আমাদের পৃথিবী একটি বৃহৎ গোলক। সমতলের উপরিস্থিত দেশ বা মহাদেশ যতই বিস্তৃত হউক না কেন, তাহার নির্ভুল মানচিত্র অনুরূপ স্কেলে ছোট কাগজে আঁকা যায়; কিন্তু ভূ-পৃষ্ঠের সকল দিক দিয়া বক্রতার জন্য বিস্তৃত ভূখণ্ডের মানচিত্র সমতল কাগজে নির্ভুলভাবে আঁকা যায় না। পৃথিবীর বিশাল আয়তনের তুলনায় অল্পায়তন স্থানের বক্রতা বা ন্যুব্জতা ধর্তব্যই নহে; সেইজন্য উহার প্রতিকৃতির নির্ভুলভাবে মানচিত্র আঁকা যায়। বিশালায়তন মহাদেশের মানচিত্র অঙ্কনের সময় উহার পৃষ্ঠদেশের ন্যুব্জতাকে কখনই অগ্রাহ্য করা চলে না। সমতলের উপর ন্যুব্জ বা বক্র ভূখণ্ডের নির্ভুল প্রতিকৃতি দেখানো যায় না; সেইজন্য সমতল কাগজের উপর পৃথিবীর নির্ভুল মানচিত্র আশা করা যায় না।

একটি গোটা কমলালেবুর খোসা লইয়া উহাকে সমতলভূমির উপর সম্পূর্ণ চ্যাপ্টা করিয়া বসাইতে চেষ্টা করিলে যে যে অসুবিধার সৃষ্টি হয় গোলাকৃতি ভূখণ্ডের মানচিত্র সমতল কাগজের উপর আঁকিতে গেলে ঠিক সেই সমস্ত অসুবিধার সৃষ্টি হইবেই। সুতরাং ভূ-গোলকের মানচিত্র যে-ভাবেই অঙ্কন করা যাউক না কেন তাহার কিছু বিকৃতি হইবেই। তাই অনুরূপ মানচিত্র কাগজে আঁকিবার যতগুলি উপায় উদ্ভাবিত হইয়াছে তাহার সবগুলিতেই কিছু না কিছু ত্রুটি আছে। ভূ-গোলকের বহিরাকৃতির সমতলের উপর যে প্রতিকৃতি পাওয়া যায় তাহাকেই উহার **অভিক্ষেপ** (Projection) বলা হয়। বিভিন্ন অভিক্ষেপ-পদ্ধতির দ্বারা নির্ভুল মানচিত্র অঙ্কন সম্ভব না হইলেও উহাদের প্রত্যেকটির বিশেষ উপযোগিতা আছে।

এক্ষণে অভিক্ষেপ-পদ্ধতির মূলনীতি কি দেখা যাউক। ভূ-গোলকের উপর কোনও স্থানের অবস্থান নির্দেশ করিতে হইলে আমরা অক্ষরেখা ও দেশান্তর রেখার সাহায্য লইয়া থাকি। সুতরাং ভূ-গোলক হইতে দেশ ও মহাদেশের মানচিত্র সমতল কাগজে আঁকিতে হইলে প্রথমে উহার উপর কল্পিত রেখা ও দেশান্তর রেখাগুলিকে হিসাব করিয়া সমতল কাগজের উপর আঁকিতে

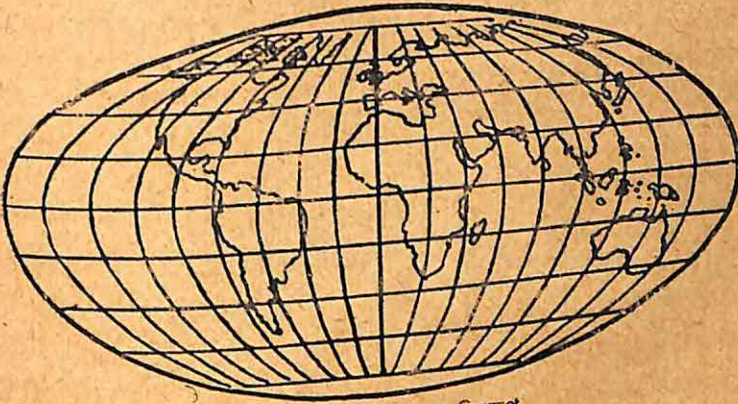
হয়। তৎপরে অক্ষাংশ ও দ্রাঘিমারেখার হিসাব ঠিক রাখিয়া ভূ-গোলকের দেশ ও মহাদেশগুলির মানচিত্র আঁকা সহজ হয় সুতরাং ভূ-গোলকের উপর সুনির্দিষ্ট অক্ষরেখা ও দেশান্তর রেখাগুলিকে সমগ্রভাবে বা আংশিকভাবে সমতল কাগজের উপর যে যে উপায়ে অঙ্কন করা হয় তাহাকে 'অভিক্ষেপ-পদ্ধতি' বলে। এক্ষণে 'অভিক্ষেপ পদ্ধতি' সম্বন্ধে সহজ ধারণা করিতে হইলে মনে করিতে হইবে যে, ভূ-গোলকের পরিবর্তে শুধু তদুপরি কল্পিত অক্ষরেখা ও মধ্যরেখাগুলি আছে এবং সেগুলি সূক্ষ্ম তার দ্বারা প্রদর্শিত হইতেছে। সুতরাং গোলাকৃতি তারের খাঁচাটি ভূ-গোলকটিকে নির্দেশ করিতেছে বুঝিতে হইবে। এক্ষণে এক 'শীট' কাগজ গুটাইয়া এমন একটি 'স্তম্ভক' বা 'চেলনে' (Cylinder) পরিণত কর যেন উহার মধ্যে অক্ষ.রখা ও মধ্যরেখা নির্দেশক তারের খাঁচাটি ঠিক প্রবেশ করে এবং ভূ-বিষুবরেখা নির্দেশক তারটি মাত্র ঐ স্তম্ভকটিকে স্পর্শ করিয়া থাকে। এক্ষণে ঐ খাঁচাটির কেন্দ্রে একটি প্রদীপ রাখিলে দেখিতে পাইবে যে অক্ষরেখা ও মধ্যরেখা গুলি 'স্তম্ভকাকৃতি' কাগজের উপর অভিক্ষিপ্ত হইয়াছে। এইবার ঐ ছায়াপাতগুলি কাগজে চিহ্নিত করিয়া লইয়া গুটান কাগজটি খুলিয়া লইলে দেখিবে যে বৃত্তাকার অক্ষরেখাগুলি ও অর্ধবৃত্তাকার মধ্যরেখাগুলি কাগজের অনুভূমিক এবং লম্বরেখার আকারে কাগজের উপর



১নং চিত্র—মার্কেটর অভিক্ষেপ

অভিক্ষিপ্ত হইয়াছে। ইহাকে **'স্তম্ভক অভিক্ষেপ'** (Cylindrical projection) বলা হয়। ঠিক এই প্রকারের 'অভিক্ষেপ' সহজবোধ হইলেও বিশেষ উপযোগিতার অভাবে ব্যবহারিক নহে। বস্তুত এই 'অভিক্ষেপ' উপযোগী করিয়া আঁকিতে হইলে অক্ষরেখা ও মধ্যরেখাগুলিকে 'গণিতিক হিসাব' মত অনুভূমিক ও লম্বমান সমান্তরাল রেখা করিয়া আঁকিতে হয়।

এই প্রকারের যাবতীয় অভিক্ষেপ আছে, তন্মধ্যে **মার্কেটর 'অভিক্ষেপ'** (Mercator's Cylindrical Orthomorphic Projection) সমধিক প্রসিদ্ধ। তবে ইহাতে মধ্যরেখাগুলি সমান্তরাল লম্বরেখারূপে অঙ্কিত হয় বলিয়া এই 'অভিক্ষেপে' মেরুদেশ দেখানো যায় না। অক্ষরেখাগুলির দূরত্ব নিরক্ষরেখার উত্তরে ও দক্ষিণে ক্রমশ আরও বাড়িয়া যাইতে থাকে বলিয়া ইহাদ্বারা কোনও দেশের যথার্থ আয়তন বুঝা যায় না। মেরুঅঞ্চলের দেশগুলি উহাদের প্রকৃত আয়তন অপেক্ষা অনেক বড় দেখায়। উত্তর আমেরিকার উত্তরে অবস্থিত গ্রীন্‌ল্যাণ্ড আফ্রিকা অপেক্ষা কত ক্ষুদ্র; কিন্তু এই অভিক্ষেপে গ্রীনল্যাণ্ড আফ্রিকার সমান বড় দেখায়; তবে কেন্দ্রীয় অংশে অক্ষরেখা ও মধ্যরেখাগুলির বিশেষ কোন বিকৃতি হয় না বলিয়া নিরক্ষীয় অঞ্চলের সঠিক আয়তন আমরা এই 'অভিক্ষেপে'র মানচিত্রে পাইয়া থাকি এবং সমগ্র



২নং চিত্র—মল্‌ওয়াইড্‌ অভিক্ষেপ

পৃথিবীর মানচিত্রেও 'অভিক্ষেপে' পাইয়া থাকি। মানচিত্র হইতে ইহার সম্যক উপলব্ধি হইবে। এই অভিক্ষেপের এত ত্রুটি থাকা সত্ত্বেও এই মানচিত্র **নাবিকদের বিশেষ উপযোগী;** যেহেতু ইহাতে **দিগ্‌নির্দেশ নির্ভুল** হইয়া থাকে। এই অভিক্ষেপের মানচিত্রে জাহাজের পথ, সমুদ্রের স্রোত, বায়ুর গতি প্রভৃতি সহজেই দেখানো যায়। এই অভিক্ষেপের আয়তন দোষ দূরীকরণার্থ Sanson Flamsteed যে স্তম্ভকপ্রক্ষেপ উদ্ভাবিত করিয়াছেন তদ্দ্বারা মানচিত্রে 'সমক্ষেত্র' আয়তন পাওয়া যায়। কিন্তু ইহার প্রধান দোষ এই যে, এই অভিক্ষেপে সমগ্র পৃথিবী মানচিত্রে আঁকা যায় না। আফ্রিকা মহাদেশের মানচিত্র অঙ্কনে উহা বিশেষ উপযোগী; ইহাকে Sinusoidal Projection বলা হয়।

উপরি উক্ত অভিক্ষেপগুলির ত্রুটি শোধনার্থ **'মল্‌ওয়াইড'** (Mollweide) একপ্রকার অভিক্ষেপ উদ্ভাবিত করিয়াছেন, তাহাকে **'মল্‌ওয়াইড্‌ সমক্ষেত্র অভিক্ষেপ'** Mollweide's Homolographic or Elliptical Area projection বলে। এই অভিক্ষেপের মানচিত্রে **সমক্ষেত্র আয়তন** পাওয়া যায় এবং সমগ্র পৃথিবীর মানচিত্র আঁকা যায়। তবে ইহাতে দূরত্ব, আকৃতি ও দিক্‌ ঠিক থাকে **না**। এই প্রকারের মানচিত্রে

পৃথিবীকে একটি উপবৃত্তের মধ্যে দেখান হয়। ইহাতে অক্ষরেখাগুলি সরল ও সমান্তরাল রাখিয়া অঙ্কন করা হয় এবং প্রত্যেকটি অক্ষরেখাকে সমানসংখ্যক বিভাগে ভাগ করিয়া বিভাগ বিন্দুগুলির মধ্য দিয়া দেশান্তর রেখাগুলি আঁকা হয়; সেগুলি দৃশ্যত উত্তর মেরুতে গিয়া মিলিত হয়। এইরূপ মানচিত্রে মহাদেশগুলি উত্তর-দক্ষিণে দীর্ঘ কিন্তু পূর্ব-পশ্চিমে সঙ্কুচিত হইয়া যায়; তবে মোটের উপর দেশের আয়তন ঠিক থাকে বলিয়া এই অভিক্ষেপের মানচিত্রে যে-কোনও দেশের প্রকৃত বিস্তার দেখানো যায়। কোন্ কোন্ দেশের কতখানি জায়গায় শস্য প্রচুর জন্মে, ইহা নির্ভুলভাবে এইরূপ মানচিত্রে দেখানো যায়।

এতদ্ব্যতীত **কোনিক পরিক্ষেপ** (Conical Projection) '**অভিগোলক পরিক্ষেপ** (Globular Projection) এবং **জেনিথ অভিক্ষেপ** (Zenithal Projection) দ্বারাও ভূ-গোলকের বা উহার অংশবিশেষের মানচিত্র অঙ্কিত হইয়া থাকে। তাহা বিশেষ বিশেষ উদ্দেশ্যের উপযোগী হইয়া থাকে।

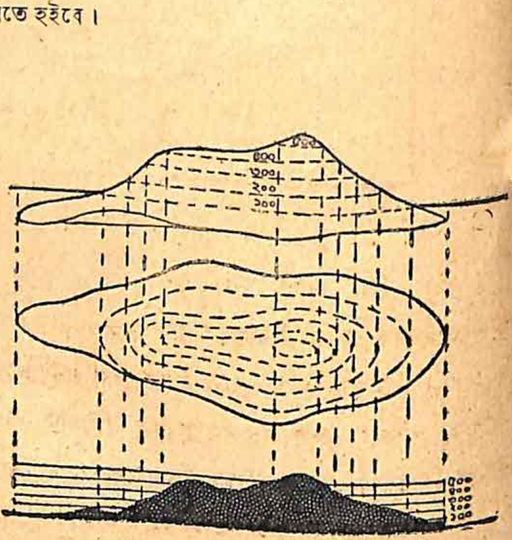
ভূভাগের উচ্চতা প্রদর্শন—নক্সার মধ্যে দেশের সকল বিবরণই থাকা উচিত। সমতল কাগজে সীমারেখা দেখানো সম্ভব কিন্তু উচ্চতা বুঝানো কঠিন। তাহার জন্য কয়েকটি কৌশল উদ্ভাবিত হইয়াছে—



৩নং চিত্র—ভ্রু-লেখা

ভ্রু-লেখা (Hachures)—মানচিত্রে পাহাড়, পর্বত দেখাইবার জন্য যে সরু ঘন রেখা টানা হয়, ঐগুলিকে ভ্রু-লেখা বলে। উচ্চতা যত বেশী হয়, ভ্রু-লেখা তত ঘন টানিতে হইবে।

সমোন্নতি রেখা (Contour)—সমুদ্রপৃষ্ঠ হইতে সমান উচ্চতাবিশিষ্ট স্থানগুলির সংযোজক রেখাকে সমোন্নতি রেখা বলে। পার্শ্বের চিত্রে নিম্নের একটি দ্বীপের সমোন্নতি রেখা ঐ চিত্রের মধ্যাংশে অঙ্কিত করিয়া দেখানো হইয়াছে।

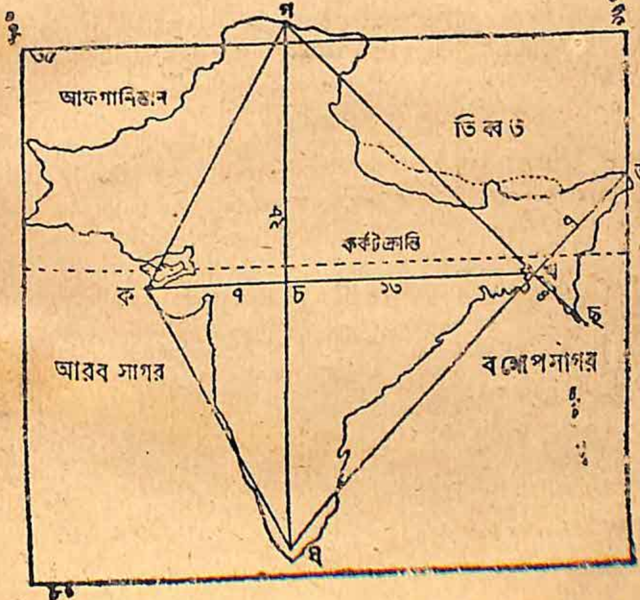


৪নং চিত্র

ভারতবর্ষের মানচিত্র

ভারতবর্ষের মানচিত্র—ভারতবর্ষের মানচিত্র ইঞ্চির সাহায্যে না আঁকিয়া এককের সাহায্যে অঙ্কন করা সুবিধাজনক বলিয়া এককের সাহায্যে কাটামটি প্রস্তুত করা হইল। (২" একক ধরিলে মানচিত্রটি সুন্দর হইবে)।

(১) পূর্ব পশ্চিমে বিস্তৃত ২০ একক দীর্ঘ **ক খ** সরলরেখা লও এবং **ক** হইতে ৭ একক পূর্বে **চ** বিন্দুতে **গঘ** আঁক যেন **চগ = চখ** = ১৩ একক হয়।



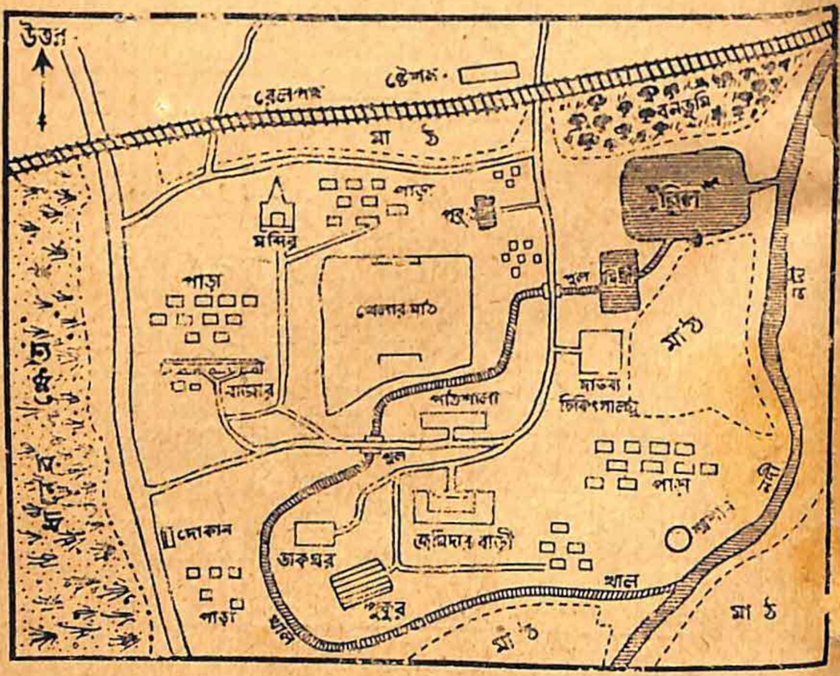
৫নং—চিত্র

(২) **কগ, কখ, খঘ** যুক্ত কর। **গখ** কে **ছ** পর্যন্ত বর্ধিত কর যেন **খছ** = ৪ একক হয় এবং **ঘক**কে **জ** পর্যন্ত বর্ধিত কর যেন **খজ** = ৭ একক হয়।

(৩) **চ** হইতে ১ একক উত্তরে, **গ** হইতে ১ একক দক্ষিণে এবং **ঘ** হইতে ১ একক দক্ষিণে **কখ**-এর সমান্তরাল তিনটি সরলরেখা টান। **জ** বিন্দুর পূর্ব এবং **ক**-বিন্দুর ৬ একক পশ্চিম দিয়া **গঘ**এর সমান্তরাল ২টি রেখা টান।

(৪) এখন ছাপান মানচিত্র দেখিয়া যথাসম্ভব শুদ্ধ করিয়া সীমারেখাটি অঙ্কন কর।

একটি গ্রামের নক্সা



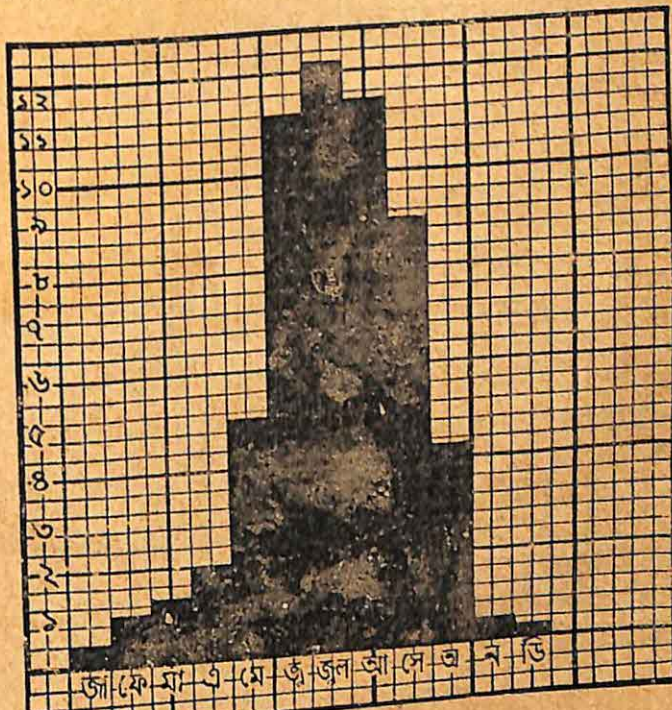
৬নং—চিত্র

এই গ্রামটিতে নদী, খাল, রেলপথ, রাস্তা, পুকুর, মাঠ, ধান্যক্ষেত্র, বাজার, পাঠশালা, দাতব্য চিকিৎসালয়, ডাকঘর প্রভৃতি দেখান হইয়াছে।

বৃষ্টিপাত, বায়ুর উষ্ণতা ও দিঙ্‌নির্ণয় প্রণালী

বৃষ্টিপাত (Rainfall)

বৃষ্টিমাপক যন্ত্রের (Rain Gauge) সাহায্যে কোন স্থানের দৈনিক বৃষ্টিপাতের পরিমাণ কিরূপে জানা যায় তাহা পূর্বে বলা হইয়াছে। ইহা হইতে মাসিক ও বার্ষিক গড়

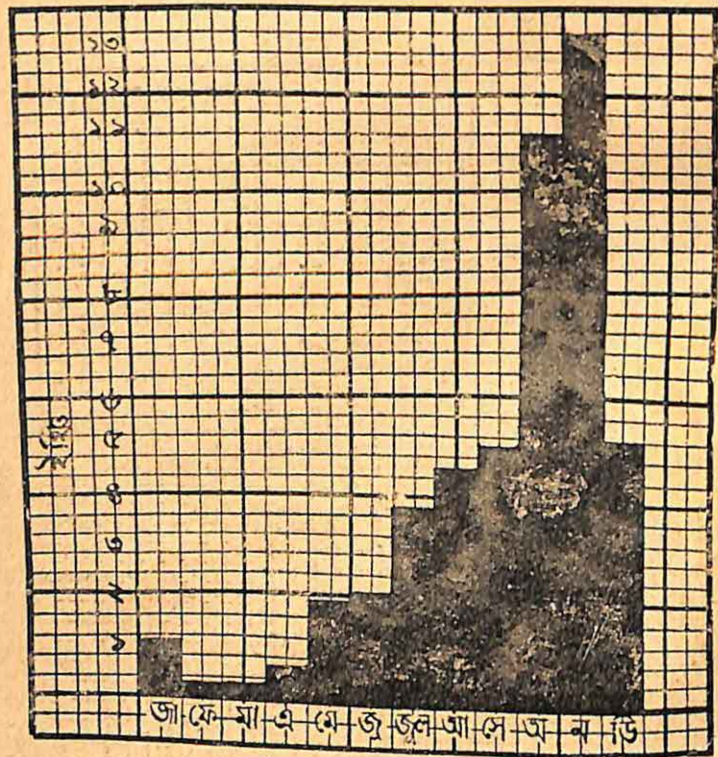


৭নং চিত্র

কলিকাতার বৃষ্টপাত

চিত্রে কলিকাতার ও মান্দ্রাজের মাসিক গড় বৃষ্টিপাতের পরিমাণ ঠিক করা হইয়া থাকে। চিত্রে কলিকাতার ও মান্দ্রাজের মাসিক গড় বৃষ্টপাতের পরিমাণ দেখান হইল। চিত্র দুইটির তুলনা করিলে দেখা যাইবে যে, দুই স্থানে বৃষ্টিপাতের কালের তারতম্য আছে। কলিকাতার বৃষ্টিপাতের চিত্রে দেখা যাইবে যে জুন হইতে

সেপ্টেম্বর মাস পর্যন্ত বৃষ্টিপাতের পরিমাণ বেশী কিন্তু মান্দ্রাজে অক্টোবর ও নভেম্বর মাসে অর্থাৎ শীতকালে বৃষ্টিপাত অধিক হইয়া থাকে। এইরূপে বৃষ্টিমাপক যন্ত্রের সাহায্যে দেশের



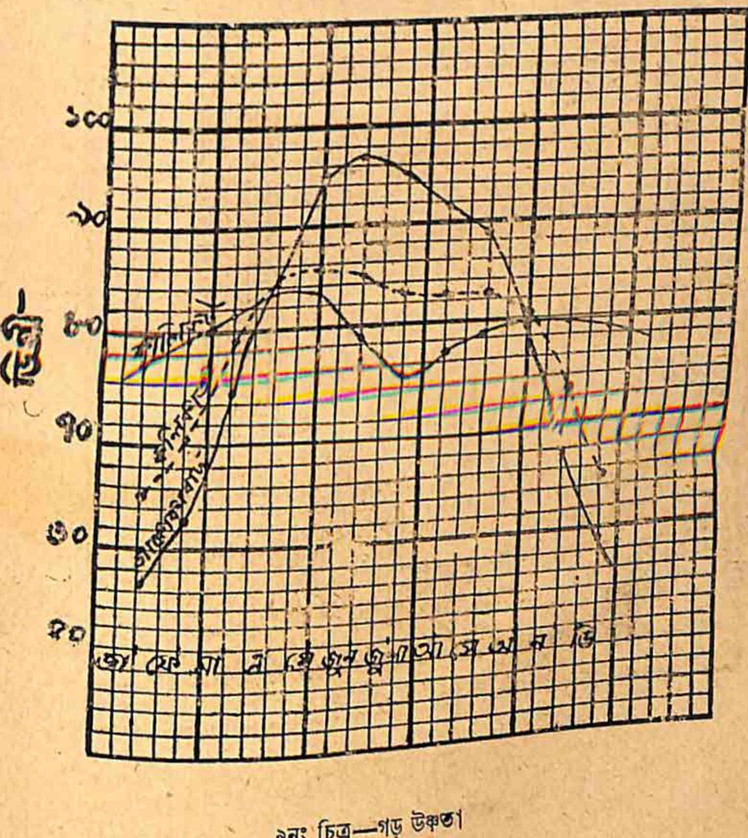
৮নং চিত্র

মান্দ্রাজের বৃষ্টিপাত

বিভিন্ন স্থানের বৃষ্টিপাতের পরিমাণ নিধারণ করা হইয়া থাকে, এবং তাহা হইতে দেশের কোন্ স্থানে কোন্ সময়ে কত বৃষ্টিপাত হয় তাহার গড় হিসাব নির্ণীত হয়।

বায়ুর উষ্ণতা (Temperature)

গরিষ্ঠ ও লঘিষ্ঠ তাপমানযন্ত্রের (Maximum and Minimum Thermometer) সাহায্যে কিরূপে বায়ুর দৈনিক সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন উচ্চতা এবং তাপ হইতে দৈনিক,

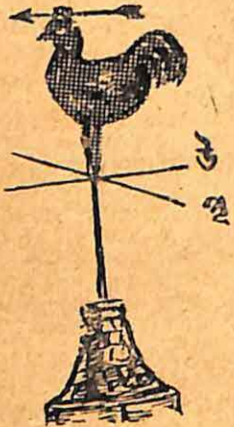


৯নং চিত্র—গড় উষ্ণতা

মাসিক বা বার্ষিক গড় উষ্ণতার পরিমাণ জানা যায় তাহা পূর্বে বলা হইয়াছে। **কলিকাতা, কালিকট ও জাকোবাবাদের** মাসিক গড় উষ্ণতার পরিমাণ চিত্রে দেখানো হইল।

দিঙ্‌নির্ণয় যন্ত্র—

দিঙ্‌নির্ণয় যন্ত্রের সাহায্যে বায়ু কোন্ দিক হইতে বহিতেছে জানা যায়। এই যন্ত্র অনেক গির্জার চূড়ায় দেখিতে পাওয়া যায়; ইহাকে **ওয়েদার কক্** (Weather Cock) বলে। বায়ু যেদিকে বহিতেছে তীরের মুখটি সেই দিকে থাকে। দুইটি কাঠি আড়াআড়িভাবে বাঁধিয়া তাহার চারি প্রান্তে উত্তর, দক্ষিণ, পূর্ব ও পশ্চিম লেখা থাকে। ইহার দ্বারা দিক্ নির্ণয় করা যায়।



আবহাওয়ার দৈনিক হিসাব

প্রতিদিন আবহাওয়ার বৈচিত্র্যের হিসাব এইরূপে রাখিতে হয়—

তারিখ……১লা আষাঢ় ১৩৫৮ সাল
সর্বোচ্চ উষ্ণতা……৮১° ডিগ্রী
সর্বনিম্ন উষ্ণতা……৫৩° ডিগ্রী
বারিপাত……২·৮″ ইঞ্চি
বায়ুর চাপ……২৯″ ইঞ্চি
আকাশের অবস্থা……মেঘলা
বায়ুর দিক্……উত্তর পূর্ব

পরিশিষ্ট

সূর্যগ্রহণ ও চন্দ্রগ্রহণ

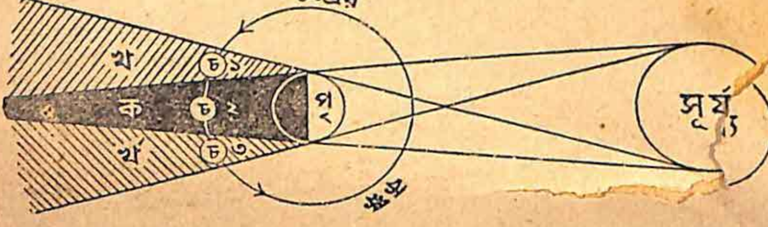
পৃথিবী নিজ অক্ষের উপর নিয়ত ঘুরিতে ঘুরিতে আপন কক্ষপথে সূর্যকে প্রদক্ষিণ করিতেছে। সূর্যকে একবার সম্পূর্ণরূপে পরিভ্রমণ করিতে পৃথিবীর প্রায় ৩৬৫ দিন ৬ ঘণ্টা লাগে। চন্দ্র পৃথিবীর উপগ্রহ; সুতরাং চন্দ্রও পৃথিবীর চারিদিকে ঘুরিতেছে। পৃথিবীকে সম্পূর্ণ পরিক্রমণ করিতে চন্দ্রের প্রায় ২৯ দিন সময় লাগে। এই সময়ের মধ্যে চন্দ্র নিজেও একবার সম্পূর্ণরূপে আবর্তিত হইয়া থাকে। সেইজন্য আমরা পৃথিবী হইতে চন্দ্রের একই পার্শ্ব দেখিতে পাই। চন্দ্র যদি পৃথিবী পরিক্রণের সঙ্গে সঙ্গে নিজেও আবর্তন না করিত, তবে আমরা পৃথিবী হইতে চন্দ্রের বিভিন্ন পার্শ্ব দেখিতে পাইতাম।

চন্দ্রের নিজস্ব কোন আলোক নাই। চন্দ্রপৃষ্ঠে সূর্যের কিরণ প্রতিফলিত হইলে সেই চন্দ্রালোক আমরা পৃথিবী হইতে দেখিতে পাই, কিন্তু সূর্যকিরণে আলোকিত চন্দ্রপৃষ্ঠের সর্বাংশ আমরা প্রতিরাত্রে দেখিতে পাই না, কারণ পৃথিবী, চন্দ্র ও সূর্যের আপেক্ষিক পরিস্থিতি একরূপ নহে। পৃথিবীকে পরিক্রমণ করিতে করিতে চন্দ্র যেদিন পৃথিবীর যেদিকে সূর্য অবস্থান করে তাহার ঠিক বিপরীত দিকে আসিয়া পড়ে, সেইদিন আমরা চন্দ্রের আলোকিত অর্ধাংশ সম্পূর্ণরূপে বৃত্তাকারে দেখিতে পাই—ইহাকেই **পূর্ণিমা** (Full Moon) বলা হয়। আবার ঘুরিতে ঘুরিতে চন্দ্র যেদিন পৃথিবী ও সূর্যের মাঝখানে আসিয়া পড়ে, সেদিন চন্দ্রের আলোকিত অর্ধাংশ আমরা মোটেই দেখিতে পাই না, অর্থাৎ সেদিন রাত্রে চন্দ্রকে একেবারেই দেখা যায় না—ইহাকেই **অমাবস্যা** (New Moon) বলা হয়।

পূর্ণ চন্দ্র কিংবা সূর্য যখন কৃষ্ণ আবরণে আংশিকভাবে বা সম্পূর্ণরূপে আবৃত হইয়া সাময়িকভাবে দীপ্তিহারা হইয়া থাকে তখনই উহাকে **গ্রহণ** (Eclipse) বলা হয়। চন্দ্রগ্রহণের সময় পৃথিবীর ছায়া চন্দ্রের আলোকিত ভাগকে আংশিক

বা সম্পূর্ণরূপে আবৃত করে, এবং সূর্যগ্রহণের সময় চন্দ্রই সূর্যকে আংশিক বা সম্পূর্ণরূপে আবৃত করিয়া থাকে।

আলোকের সম্মুখে একটা অস্বচ্ছ (দীপ্তিহীন) গোলক ধরিলে দেখা যায় যে গোলকের ছায়া সকল সময়েই আলোকের বিপরীত দিকে পড়িয়া থাকে। পৃথিবী একটি অস্বচ্ছ দীপ্তিহীন বৃহৎ গোলক; প্রকাণ্ড সূর্যের আলোকের সম্মুখে আবর্তনকালে উহার ছায়া আকাশের কোন-না-কোন দিকে সর্বদাই পতিত হইতেছে। অস্বচ্ছ চন্দ্র পৃথিবীকে পরিভ্রমণ করিতে করিতে যখন পৃথিবীর এইরূপ ছায়ার মধ্যে আসিয়া পড়ে, তখনই সূর্যালোকের অভাব হেতু পূর্ণচন্দ্রকে আংশিকভাবে অথবা সম্পূর্ণরূপে দীপ্তিহারা হইতে দেখা যায়। ইহাকেই **চন্দ্রগ্রহণ** (Lunar Eclipse) বলা হয়। পূর্ণিমা তিথিতে পৃথিবী যখন সূর্য ও চন্দ্রের মাঝখানে এক রেখাতে বা সমসূত্রে অবস্থান করে,

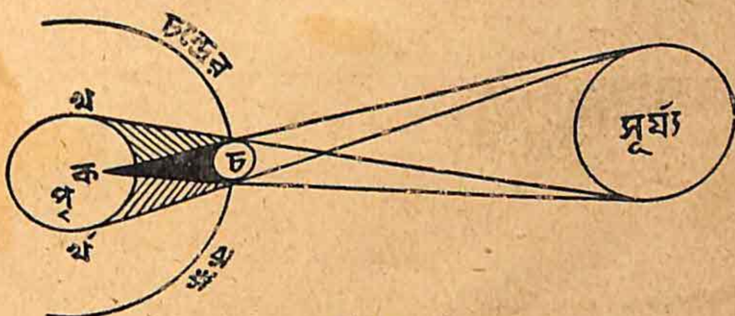


চন্দ্রগ্রহণ

তখনই এরূপ সম্ভব হয়। প্রতি পূর্ণিমাতে সূর্য ও চন্দ্র পৃথিবীর বিপরীত দিকে অবস্থান করে। সুতরাং প্রতি পূর্ণিমাতেই চন্দ্রগ্রহণ হওয়া উচিত; কিন্তু তাহা হয় না; কারণ পৃথিবীর ও চন্দ্রের কক্ষপথ একই সমতলে অবস্থিত নহে। যদি উহাদের কক্ষপথ একই সমতলে অবস্থিত হইত, তবে প্রতি পূর্ণিমাতেই চন্দ্রগ্রহণ হইত। বস্তুতঃ পৃথিবী ও চন্দ্রের বৃত্তাকার কক্ষপথদ্বয় একই সমতলে না থাকিয়া, ৫° ডিগ্রী কোণে দুইটি নির্দিষ্ট বিন্দুতে পরস্পরকে ছেদ করিতেছে। এই ছেদবিন্দুদ্বয়ের যে-কোন একটির উপর যেদিন চন্দ্র পরিক্রমণ করিতে করিতে আসিয়া পড়ে, এবং সেদিন যদি পূর্ণিমা হয় অর্থাৎ চন্দ্র ও সূর্য যদি

পৃথিবীর বিপরীত দিকে অবস্থান করে, তবেই সেদিন চন্দ্রগ্রহণ হইবে। পূর্ণিমা তিথিতে চন্দ্র যদি উক্ত কোন একটি ছেদবিন্দুতে অবস্থান করে, তবে পৃথিবীর ছায়া চন্দ্রকে সম্পূর্ণ আবৃত করে, তখন ইহাকে **পূর্ণগ্রাস চন্দ্রগ্রহণ** (Total Lunar Eclipse) বলা হয়। আবার পূর্ণিমা তিথিতে চন্দ্র যদি ঐ ছেদবিন্দুর সন্নিকটে অবস্থান করে, তবে পৃথিবীর ছায়া চন্দ্রকে আংশিকভাবে আবৃত করে, তখন উহাকে **খণ্ডগ্রাস চন্দ্রগ্রহণ** (Partial Lunar Eclipse) বলা হয়।

সূর্য অত্যুজ্জ্বল ভাস্বর সুবৃহৎ গোলক। উহার আলোক শুধু ছায়াদ্বারা আবৃত হইতে পারে না। সূর্যের আলোক অস্বচ্ছ অনুরূপ জড়পদার্থ দ্বারাই আবৃত হইতে পারে। চন্দ্র একটি অস্বচ্ছ দীপ্তিহীন জড়পদার্থ। সুতরাং চন্দ্র যখন পরিক্রমণ করিতে করিতে পৃথিবী ও সূর্যের মাঝখানে সমসূত্রে আসিয়া

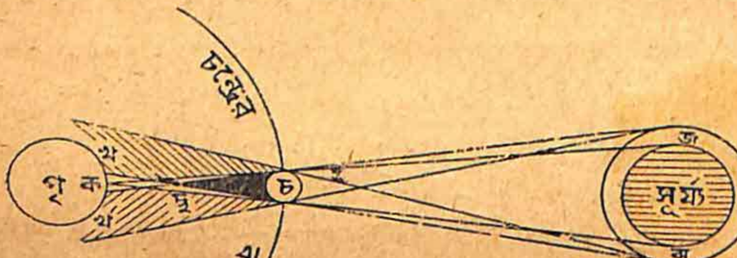


সূর্যগ্রহণ

পড়ে তখন সূর্যালোক চন্দ্রের দ্বারা, আংশিকভাবেই হউক বা সম্পূর্ণরূপেই হউক আবৃত হইয়া পড়ে। তখন সাময়িকভাবে পৃথিবী হইতে দীপ্তিমান্ সূর্য-মণ্ডলটিকে দেখা যাইবার পক্ষে বাধা আসিয়া পড়ে। তখন সূর্যমণ্ডলের যে অংশ চন্দ্রকর্তৃক আবৃত হয়, উহা কৃষ্ণবর্ণ-রূপে দেখা যায়। সূর্যমণ্ডলের এইরূপ চন্দ্রকর্তৃক আবরণকে **সূর্যগ্রহণ** (Solar Eclipse) বলা হয়। চন্দ্র সূর্য হইতে অনেক ক্ষুদ্র ; সেজন্য চন্দ্রকর্তৃক সূর্যমণ্ডলকে সম্পূর্ণরূপে আবৃত হইতে সচরাচর দেখা যায় না। সুতরাং চন্দ্রের দ্বারা সূর্যমণ্ডলের আংশিক আবরণই, অর্থাৎ

আংশিক গ্রহণ সাধারণত দেখা যায়। আবার চন্দ্রের আপেক্ষিক ক্ষুদ্রত্বের জন্য সূর্যগ্রহণের সময়, পৃথিবীর সকল স্থান হইতে সূর্যালোক চন্দ্র কর্তৃক আবৃত হইতে পারে না। সেজন্য পৃথিবীর সকল স্থান হইতে সকল সূর্যগ্রহণ দেখা যায় না।

অমাবস্যা তিথিতে চন্দ্র, সূর্য ও পৃথিবীর মাঝখানে অবস্থান করে। সুতরাং কেবল অমাবস্যাতেই সূর্যগ্রহণ সম্ভব হইতে পারে। কিন্তু প্রতি অমাবস্যাতে সূর্যগ্রহণ হয় না কেন? কারণ, যে অমাবস্যাতে পৃথিবী, চন্দ্র ও সূর্য পৃথিবীর কক্ষপথের ছেদবিন্দুদ্বয়ের যে-কোন একটিতে, অথবা সন্নিকটে অবস্থান করিবে, সেই অমাবস্যাতেই পূর্ণগ্রহণ সম্ভব হইবে। অমাবস্যা তিথিতে চন্দ্র যদি পৃথিবী ও সূর্যের সংযোজক রেখাতে অবস্থান না করে, তবে সূর্যগ্রহণ



বলয় গ্রাস

হইতে পারে না। এইরূপ গ্রহণের সময়, চন্দ্রের পরিদৃশ্যমান আয়তন যদি সূর্যের দৃশ্যমান আয়তন হইতে ক্ষুদ্রতর হয়, তবে আংশিকভাবে সূর্যগ্রহণ হইবে—ইহাকে **খণ্ডগ্রাস সূর্যগ্রহণ** (Partial Solar Eclipse) বলা হয়। আবার চন্দ্রের পরিদৃশ্যমান আয়তন যদি সূর্যের দৃশ্যমান আয়তনের সমান হয়, অথবা উহা অপেক্ষা বৃহত্তর হয়, তবে সম্পূর্ণভাবে সূর্যগ্রহণ হইবে—ইহাকে **সর্বগ্রাস সূর্যগ্রহণ** (Total Solar Eclipse) বলে। ইহা খুব কম দেখা যায়।

আর এক প্রকারের সূর্যগ্রহণ কখন কখন দেখিতে পাওয়া যায় ইহাকে **বলয় গ্রহণ** বলে।

একটি পয়সা চোখের অতি নিকটে ধরিয়া সূর্যের দিকে চাহিলে সূর্যকে দেখা যাইবে না। পয়সাটী ক্রমশ দূরে সরাইয়া লইতে থাকিলে এক সময় দেখা যাইবে যে সূর্যের চারিদিক দেখা যাইতেছে কিন্তু মাঝখানটিকে দেখা যাইতেছে না। চন্দ্রও যখন পৃথিবী ও সূর্যের মাঝখানে এইরূপ অবস্থানে আসিয়া পড়ে তখন সূর্যের বলয় গ্রহণ হয়।

বৎসরে তিনটী চন্দ্রগ্রহণ ও পাঁচটি সূর্যগ্রহণের বেশী দেখা যাইবে না।

নক্ষত্র-পরিচয়

নক্ষত্রপুঞ্জ :—আকাশে কোন কোন অংশে কতকগুলি নক্ষত্র একত্রে এত ঘনসন্নিবিষ্ট যে মনে হয় উহাদের কোনরূপ যোগাযোগ আছে। এইরূপ দলবদ্ধ নক্ষত্রকে **নক্ষত্রপুঞ্জ** (Star-clusters) বলে। কৃত্তিকাকে খালি চোখে দেখিলে ইহাতে ছয়টি নক্ষত্র দেখিতে পাওয়া যায় কিন্তু দূরবীক্ষণ সাহায্যে দেখিলে বুঝা যায় যে ইহারা বহুসংখ্যক দলবদ্ধ নক্ষত্র।

নীহারিকা :—দূরবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে আকাশের ভিন্ন ভিন্ন অংশে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র জ্যোতির্ময় স্থান (Luminious spots) দেখিতে পাওয়া যায়। মনে হয় ইহারা যেন নক্ষত্রপুঞ্জ, কিন্তু নক্ষত্রপুঞ্জে যেমন নক্ষত্রগুলিকে পৃথক্ পৃথক্ ভাবে দেখা যায়, ইহাতে নক্ষত্রগুলিকে সেইরূপ পৃথক্‌ভাবে দেখা যায় না। এইগুলিকে **নীহারিকা** (Nebulæ) বলে। কালপুরুষ একটি বৃহৎ নীহারিকা; দূরবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে ইহার এক অংশে বহু সংখ্যক তারকা দেখা যায়।

ছায়াপথ :—অন্ধকার রাত্রিতে মেঘমুক্ত আকাশের দিকে চাহিলে যে অসংখ্য ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র আলোকবিন্দু আকাশের এক প্রান্ত হইতে অপর প্রান্ত পর্যন্ত একটি সাদা পথের সৃষ্টি করিয়াছে দেখা যায় তাহাকে **ছায়াপথ** (Galaxy বা Milky way) বলে।

নক্ষত্রমণ্ডল :—পণ্ডিতগণ আকাশকে কতিপয় ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অংশে ভাগ

করিয়াছেন এবং প্রত্যেক অংশের পৃথক্ পৃথক্ নাম দিয়াছেন। এই ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অংশগুলিকে **নক্ষত্রমণ্ডল** (Constellation) বলা হয়। এই নক্ষত্রমণ্ডলের এক একটির বিশিষ্ট আকৃতি কল্পিত হইয়াছে।

সপ্তর্ষিমণ্ডল :—উত্তরাকাশে সাতটি উজ্জ্বল নক্ষত্র মিলিয়া এই নক্ষত্রমণ্ডলটি রচনা করিয়াছে। এই সাতটি নক্ষত্রের চারিটি (ক্রতু, পুলহ, পুলস্ত্য ও অত্রি) একটি চতুর্ভুজ রচনা করিয়াছে এবং ঐ চতুর্ভুজের এক কোণে আর তিনটি নক্ষত্র (অঙ্গিরা, বশিষ্ঠ ও মরীচি) এক রেখায় অবস্থিত আছে। প্রাচীনকালে এ-দেশের জ্যোতির্বিদেরা উহাদিগকে সাতজন ঋষির নামানুসারে **সপ্তর্ষিমণ্ডল** নাম দিয়াছেন। ইংরাজেরা ইহাকে ভল্লুকের আকার কল্পনা করিয়া (Great Bear) নাম দিয়াছেন।



সপ্তর্ষিমণ্ডল

এই সপ্তর্ষিমণ্ডলের পুলহ ও ক্রতুকে একটি সরলরেখাদ্বারা যোগ করিয়া বর্ধিত করিলে **ধ্রুবতারার** নিকট দিয়া যায়। সুতরাং সপ্তর্ষিমণ্ডলকে চিনিয়া রাখিলে ধ্রুবতারা নির্ণয় করা সহজ। চৈত্র ও বৈশাখ মাসে সন্ধ্যার সময় সপ্তর্ষিমণ্ডলকে উত্তর আকাশে দেখিতে পাওয়া যায়। জ্যৈষ্ঠমাসে একটু পশ্চিমে সরিয়া যায়। এইরূপ সরিতে সরিতে কার্তিক-অগ্রহায়ণ মাসে নীচে চলিয়া যায় ; পৌষ মাসে উত্তর-পূর্ব কোণে আবার ধীরে ধীরে উঠিতে থাকে।

লঘু সপ্তর্ষিমণ্ডল :—ধ্রুব নক্ষত্রের নিকটে আরও ছয়টি নক্ষত্র মিলিয়া একটি নক্ষত্রমণ্ডল গঠিত হইয়াছে। ইহাদের মধ্যে চারিটি চতুর্ভুজের আকারে এবং বাকী দুইটি চতুর্ভুজের এক কোণ হইতে ধ্রুব নক্ষত্র পর্যন্ত একটি রেখা টানিলে তাহার মধ্যে পড়ে। ইহাদিগকে **লঘু সপ্তর্ষিমণ্ডল** বলে।

ক্যাসিওপিয়া :—ধ্রুবতারার যে দিকে সপ্তর্ষিমণ্ডল, আকাশে ঠিক তাহার বিপরীত দিকে **ক্যাসিওপিয়া** (Cassiopeia) নামে একটি নক্ষত্রমণ্ডল আছে। সপ্তর্ষিমণ্ডলের বিপরীত দিকে থাকায় কার্তিক-অগ্রহায়ণ মাসে যখন সপ্তর্ষিমণ্ডল নীচে নামিয়া যায়, তখন এই নক্ষত্রমণ্ডলকে ধ্রুবতারার উপর দিকে দেখা যায়। পাঁচটি নক্ষত্র লইয়া এই মণ্ডলটি রচিত। এই নক্ষত্রগুলি এরূপভাবে সজ্জিত যেন ইংরাজী অক্ষর W অথবা Mএর মত দেখায়।

পেগাসাস্—এই নক্ষত্রমণ্ডলটি যেন একটি চতুর্ভুজের ন্যায়। **পেগাসাসের** (Pegasus) তিনকোণে তিনটি উজ্জ্বল নক্ষত্র আছে। তাহাদের নাম **উত্তরভাদ্রপদ** (Alpheratiz), **পূর্বভাদ্রপদ** (Markab) এবং **গোপাদ** (Algenib)।

এন্ড্রোমিডা—পেগাসাস্ নক্ষত্রমণ্ডলের এক কোণ দিয়া নিম্ন দিকে রেখা টানিলে তিনটি নক্ষত্র পাওয়া যায়। এই তিনটি নক্ষত্র লইয়া যে নক্ষত্রমণ্ডল রচিত হইয়াছে তাহাকে **এন্ড্রোমিডা** (Andromeda) মণ্ডল বলা হয়। পেগাসাস্ ও এন্ড্রোমিডা নক্ষত্রমণ্ডল মিলিয়া একখানি ঘুড়ির আকার ধারণ করিয়াছে ; পেগাসাস্ যেন একখানি ঘুড়ি ও এন্ড্রোমিডা ইহার লেজ।

পারসিউস—এন্ড্রোমিডার নিম্নে কতকগুলি নক্ষত্র একত্রে রহিয়াছে ; ইহাদিগকে **পারসিউস** (Perseus) মণ্ডল বলা হয়। এই মণ্ডলের উজ্জ্বল তারকাটির নাম **আল্‌গল্‌** (Algol) ; প্রায় তিন দিন অন্তর তারকাটির উজ্জ্বলতা যেন একটু কমিয়া যায়।

আল্‌গল তারকাটির নিকটেই সাতটি ক্ষুদ্র তারা একত্রে রহিয়াছে, ইহাদিগকেই **সাতভাই** (Pleiades) বলা হয়। **কৃত্তিকা** নামেও ইহারা পরিচিত।

কালপুরুষ—অগ্রহায়ণের শেষে এবং পৌষের প্রথমে সন্ধ্যার পর **কালপুরুষ** (Orion) নক্ষত্রমণ্ডল দেখা যায়। এই মণ্ডলে কতকগুলি উজ্জল নক্ষত্র আছে ; ইহাদের মধ্যে **আর্দ্রা** (Belelgeux), **বাণরাজা** (Rigel) এবং **কার্তিকেয়** (Bellatrix) প্রধান। নক্ষত্রগুলিকে কাল্পনিক রেখা দ্বারা যোগ করিলে একটি মানুষের মত দেখায়, ইহার হাতে ধনুক, কোমরে কোমরবন্ধ এবং তাহাতে তলোয়ার ঝুলান। শীতকালে ভোরবেলায় এই নক্ষত্রমণ্ডলকে অস্ত যাইতে দেখা যায়।

পৌষমাসে সন্ধ্যার পর কালপুরুষের ডান পায়ের নিকটে একটি উজ্জল তারকা দেখা যায় ; ইহার নাম **লুব্ধক** (Sirius)। ইহাই আকাশের উজ্জলতম নক্ষত্র। প্রাচীন পণ্ডিতগণ ইহাকে কালপুরুষের শিকারী কুকুর মনে করিতেন। এই তারকাটি **বৃহৎ কুক্কুর মণ্ডলের** (Canis Major) অন্তর্গত।



কালপুরুষ

কালপুরুষের পূর্বদিকে আর একটী উজ্জল তারকা দেখা যায়। ইহার নাম **সরমা** (procyon) ; ইহা **ক্ষুদ্র কুক্কুর মণ্ডলের** (Canis Minor) অন্তর্গত।

আর্গোনেভিস—ক্ষুদ্র কুক্কুর মণ্ডলের দক্ষিণে একটি নক্ষত্রমণ্ডল আছে। এই মণ্ডলটির নাম **আর্গোনেভিস** (Argonavis)। এই মণ্ডলের উজ্জল তারকাটির নাম **অগস্ত্য** (Canopas)।

রাশি ও রাশির প্রধান প্রধান নক্ষত্র—আকাশে যে পথ দিয়া সূর্য এক বৎসরে একবার যায় তাহাকে পণ্ডিতগণ **রাশিচক্র** বা **ক্রান্তিবৃত্ত** (Ecliptic) বলেন। সূর্য বারমাসে এই পথটী ভ্রমণ করে, তাই এই পথকে বারটি ভাগে ভাগ করা হইয়াছে ; ইহাদিগকে এক-একটি **রাশি** (Sign of the Zodiac) বলা হয়।

বৈশাখ মাসে রাত্রিতে আকাশের মাঝখানে (১) **সিংহরাশি** (Leo) দেখা যায়। ইহার আকৃতির সহিত সিংহের অনেকটা সাদৃশ্য আছে। মাঘমাসে সিংহরাশিকে পূর্বাকাশে দেখা যায়। সিংহের সম্মুখের দিকে যে বড় নক্ষত্রটি আছে তাহার নাম মঘা (Regulus) এবং লেজের দিকের নক্ষত্রটির নাম **উত্তরফাল্গুনী** (Denebolá)।

সিংহরাশির আর এক পাশে পর পর (২) **কর্কট রাশি** (Cancer) ও (৩) **মিথুনরাশি** (Gemini) দেখা যাইবে। মিথুনরাশির মাথার উপর দুইটি উজ্জ্বল তারকা আছে। ইহাদের নাম **ক্যাস্টর** (Castor) ও **পোলাক্স** (Pollux) বা **পুনর্বসু**।

সিংহ রাশির আর এক পাশে (৪) **কন্যারাশি** (Virgo); এই মণ্ডলের উজ্জ্বল তারকাটির নাম **চিত্রা** (Spica)। কন্যারাশির পাশেই (৫) **তুলারাশি** (Libra); ইহাতে কোন উজ্জ্বল তারকা নাই। তুলারাশির নীচে (৬) **বৃশ্চিক রাশি** (Scorpio)। বৃশ্চিকরাশি জ্যৈষ্ঠমাস হইতে ভালরূপে দেখা যায়। বৃশ্চিকরাশির অনেকগুলি নক্ষত্রের মধ্যে উজ্জ্বল লাল রংএর একটি নক্ষত্র আছে ইহার নাম **জ্যেষ্ঠা** (Artares)।

বৃশ্চিক রাশির পাশে (৭) **ধনুরাশি** (Sagittarius)। ইহার উত্তরে **শ্রবণা** (Altair) নামে একটি উজ্জ্বল নক্ষত্র আছে। শ্রাবণ মাসে ধনুরাশির পূর্বদিকে (৮) **মকররাশি** (Capricorns) ও তাহার পাশে (৯) **কুম্ভরাশি** (Aquarious)। এই দুইটি রাশিতে কোন উজ্জ্বল নক্ষত্র নাই।

কুম্ভরাশির পূর্বদিকে (১০) **মীনরাশি** (Pisces), চৈত্রমাসে সূর্য মীনরাশিতে থাকে বলিয়া ঐ সময় ইহা দেখা যায় না। মীনরাশিরই উত্তর-পূর্ব দিকে (১১) **মেষরাশি** (Aries)। বারটি রাশির মধ্যে মেষরাশিই প্রথম। বৈশাখ মাসে সূর্য মেষরাশিতে অবস্থান করায় ঐ সময়ে মেষরাশি আকাশে দেখা যায় না। ইহার প্রধান তারকাটির নাম **অশ্বিনী**।

মেষরাশির পূর্বদিকে (১২) **বৃষরাশি** (Taurus)। ইহার তারকাগুলির মধ্যে রোহিণী (Hyades) ও **আল্‌ডিবারান** (Aldebaran) প্রধান।

মীনরাশির নীচের দিকে একটি বড় মণ্ডল দেখা যাইবে, ইহার নাম **সিটাস্** (Cetus)। এই মণ্ডলে **মাইরা** (Mira) নামে একটি তারা আছে; উজ্জ্বলতা এক বৎসরের পর পর কয়েক দিনের জন্য বাড়ে।

আকাশের উত্তর-পূর্ব কোণে **অরিগা** (Auriga) বা **প্রজাপতি মণ্ডল** দেখা যাইবে। এই মণ্ডলের উজ্জ্বল তারাটির নাম **ব্রহ্মহৃদয়** (Capella)।

বর্ত্তমান রাষ্ট্রনীতিক পরিস্থিতি

(১৯৩৮ খৃঃ হইতে)

১৯৩৯ খৃস্টাব্দের ১লা সেপ্টেম্বর ডান্‌জিগ্ এবং পোলিশ করিডর দখলের সূত্র লইয়া জার্মানি পোল্যাণ্ড আক্রমণ করে, এবং ৩রা সেপ্টেম্বর বৃটেন ও ফ্রান্স পোল্যাণ্ডকে রক্ষা করিবার জন্য প্রতিশ্রুতি-বদ্ধ থাকিয়া জার্মানির বিরুদ্ধে যুদ্ধ ঘোষণা করে; ফলে ইউরোপীয় রাষ্ট্রগুলির অধিকাংশই একটি মহাসমরে লিপ্ত হয়।

ইহার পূর্বে ১৯৩৮ খৃস্টাব্দের ১২ই মার্চ জার্মানি ভার্সাই সন্ধি অগ্রাহ্য করিয়া অষ্ট্রিয়া দখল করে ও রাইখ (Reich) গভর্ণমেণ্টের অন্তভু ক্ত করিয়া লয়। তারপর ১৯৩৯ খৃস্টাব্দে চেকোশ্লোভাকিয়া অধিকার করে। ১৯৩৯ খৃস্টাব্দের ১৫ই মার্চ চেকোশ্লোভাকিয়ার অঙ্গচ্ছেদ করিয়া শ্লোভাকিয়া ও কার্পেথা-ইউক্রেন নামক দুইটি স্বতন্ত্র রাষ্ট্রের ঘোষণা করা হয়। ১৯৩৬ খৃস্টাব্দে ইটালি ইথিওপিয়া (আবিসিনিয়া) জয় করিয়াছিল। ১৯৩৮ খৃস্টাব্দে ইটালি আলবেনিয়া অধিকার করে।

১৯৩৯ খৃস্টাব্দে পোল্যাণ্ডের আক্রমণে রাশিয়া জার্মানিকে সাহায্য করে এবং সমগ্র রাষ্ট্র দখল করিয়া উভয়েই ভাগ করিয়া লয়। অতঃপর জার্মানি ১৯৪০ খৃস্টাব্দে জুন মাসের মধ্যে ডেনমার্ক, এপ্রিল মাসে হল্যাণ্ড, মে মাসে বেলজিয়াম ও লাক্সেমবুর্গ এবং জুন মাসে নরওয়ে অধিকার করিয়া লয়।

১৯৪০ খৃস্টাব্দের ১০ই জুন ইটালি জার্মানির সহিত যোগদান করে, এবং উভয়ের সমবেত আক্রমণের ফলে ১৭ই জুন ফ্রান্স শত্রুর সহিত সন্ধি করিতে

বাধ্য হয়। ফলে ফ্রান্সের সমগ্র উত্তরাংশ জার্মানির অধিকারভুক্ত ও ইটালি-সীমান্তের কিয়দংশ ইটালির শাসনাধীন হয়। স্বাধীন ফ্রান্সের আয়তন ছোট হইয়া যায় এবং ভিচি (Vichy) নামক স্থানে রাজধানী সরাইয়া লওয়া হয়। প্যারী নগরী জার্মান অধিকৃত অঞ্চলে রহিয়া যায়। তারপর ক্রমে ক্রমে জার্মানি ও ইটালির সমবেত শক্তি প্রয়োগের ফলে হাঙ্গেরি, রুমানিয়া, যুগোশ্লাভিয়া ও গ্রীস্ স্বাধীনতা হারায়। যুগোশ্লাভিয়াকে ভাঙ্গিয়া ক্রোশিয়াকে একটি ক্ষুদ্র স্বতন্ত্র রাষ্ট্র করিয়া দেওয়া হয় এবং বাকী অংশ ইটালির কর্তৃত্বাধীনে আসে।

দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের পূর্বেই রাশিয়া ফিন্ল্যাণ্ড আক্রমণ করিয়া কয়েকটি নৌ-ঘাঁটি ও কিয়দংশ দখল করিয়া লয়। ১৯৭০ খৃস্টাব্দে রাশিয়া পুনরায় ল্যাট্ভিয়া, এস্টোনিয়া ও লিথুয়ানিয়াকে সোভিয়েট গভর্ণমেণ্টের অধিকারভুক্ত করিয়া লয়। স্পেন অধিকার করে মরক্কোর মুক্ত বন্দর Tangiers.

ইতিমধ্যে (১৯৪০—১৯৪৩) বৃটেন তাহার সাম্রাজ্যের সংহত শক্তি লইয়া আফ্রিকায় ইতালির উপনিবেশ সোমালিল্যাণ্ড, ইরিত্রিয়া, টিউনিসিয়া, লিবিয়া ও ইথিওপিয়া দখল করিয়া ফেলিয়াছে। ইথিওপিয়ার অধিকাংশ পুনরায় তাহার পূর্বতন সম্রাটের শাসনাধীন এবং ইংরাজের রক্ষণাধীন হইয়া লুপ্ত স্বাধীনতা ফিরিয়া পাইয়াছে। মাদাগাস্কার দ্বীপও মিত্রশক্তিসমূহের অধীনে আসিয়াছে। বৃটেন আইস্ল্যাণ্ড ও ডাচ্ ওয়েস্ট ইণ্ডিজ দখল করিয়াছে।

গ্রীস-যুদ্ধের সময় ইরাকে (Iraq) একটি অন্তর্বিপ্লব ঘটিবার উপক্রম হয়, কিন্তু বৃটিশবাহিনীর সময়োচিত হস্তক্ষেপে ইরাকের স্বাধীনতা অক্ষুণ্ণ থাকে। গ্রীস্ বিজয়ের পর জার্মানি ক্রীট দ্বীপ দখল করে, এবং তাহার পরেই ফ্রান্সের নিকট হইতে সিরিয়ার (Syria) নৌ-ঘাঁটি ও বিমান ঘাঁটি ব্যবহার করিবার অনুমতি প্রাপ্ত হয়। বৃটিশবাহিনী তখন বাধ্য হইয়া সিরিয়া আক্রমণ করে; সিরিয়ার যুদ্ধবিরতির পর একটি সন্ধি স্থাপিত হইয়াছে [Formally ratified at Acre on 14. 7. 1941.]। তারপর সিরিয়া একটি স্বাধীন রাষ্ট্রের মর্যাদা লাভ করিয়াছে। এদিকে গত ২২শে জুন (১৯৪২) মধ্যরাত্রিতে জার্মানি রাশিয়া আক্রমণ করে। জার্মানি, রুমানিয়া, বুলগেরিয়া,

ফিন্‌ল্যাণ্ড প্রভৃতির সমবেত বাহিনী রাশিয়ার বিরুদ্ধে যুদ্ধ করিয়াছে। ইংল্যাণ্ড ও আমেরিকার যুক্তরাষ্ট্র রাশিয়ার সহায়রূপে দাঁড়াইয়াছে।

১৯৪৩ খৃস্টাব্দের আগস্ট মাসে সিসিলি দ্বীপ মিত্রশক্তির করায়ত্ত হইয়াছে। এই বৎসরের সর্বাপেক্ষা উল্লেখযোগ্য ঘটনা চক্রশক্তির অন্যতম প্রধান শক্তি ইটালির বিনাসর্তে আত্মসমর্পণ।

এই মহাসমর আরম্ভ হইবার পূর্ব হইতে জাপান ও চীনের মধ্যে যুদ্ধ চলিতেছিল। জাপান ইতিমধ্যে চীনের কতকাংশ করায়ত্ত করিয়াছে। ১৯৪১ খৃস্টাব্দের ৭ই ডিসেম্বর জাপান সহসা মিত্রশক্তিসমূহের বিরুদ্ধে যুদ্ধ ঘোষণা করে এবং কয়েক মাসের মধ্যেই হংকং, মালয়, ব্রহ্মদেশ, আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ, ফিলিপাইন, নিউগিনি, জাভা, বোর্ণিও, সুমাত্রা প্রভৃতি পূর্ব ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জের প্রায় সমস্তই জাপানের অধীন হয়। ফরাসী ইন্দোচীন ও থাইল্যাণ্ড ইহার পূর্বেই জাপ কর্তৃত্বে আসে। ১৯৪৪ খৃস্টাব্দের স্মরণীয় ঘটনা মিত্রশক্তি কর্তৃক ইউরোপে বহু-বিঘোষিত দ্বিতীয় রণাঙ্গণের উদ্বোধন।

১৯৪৫ খৃস্টাব্দ দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের স্মরণীয় বৎসর। ১৯৪৪ খৃস্টাব্দের শেষ হইতেই জার্মানির অবস্থা শোচনীয় হইয়া পড়ে; ১৯৪৫ খৃস্টাব্দের ২রা মে লালফৌজ কর্তৃক বার্লিন অধিকৃত হয় এবং উত্তর ইটালিস্থ জার্মান-বাহিনী আত্মসমর্পণ করে। ৭ই মে সমগ্র জার্মান-বাহিনী বিনাসর্তে আত্মসমর্পণ করে এবং ইউরোপে যুদ্ধের অবসান হয়। পশ্চিম-রণাঙ্গনের যুদ্ধ সমাপ্ত হইলে অনেকেই ভাবিয়া ছিলেন প্রাচ্যের যুদ্ধ আরও কিছুদিন স্থায়ী হইবে। কিন্তু ইতিমধ্যে আণবিক বোমার আবিষ্কার ও ব্যবহারের ফলে জাপানের অস্তিত্ব পর্যন্ত ধরাপৃষ্ঠ হইতে বিলুপ্ত হইবার উপক্রম হয়। সেইজন্য ১৫ই আগস্ট জাপানকে বাধ্য হইয়াই বিনাসর্তে আত্মসমর্পণ করিতে হইয়াছে।

চক্রশক্তিসমূহের শোচনীয় ভাগ্যবিপর্যয়ের ফলে চক্রশক্তি-কবলিত দেশসমূহের অধিকাংশই পূর্বাধিকার ফিরিয়া পাইয়াছে। জার্মানি মিত্রশক্তিগুলির মধ্যে বিভক্ত হইয়াছে এবং জাপান যুক্তরাজ্যের (U. S. A.) নির্দেশমত চালিত হইতেছে।

কোরিয়া দুই ভাগে বিভক্ত হইয়াছে, ৩৮° উ. অক্ষাংশ উত্তর ও দক্ষিণ কোরিয়ার সীমা নির্দেশ করিয়াছে।

পোল্যাণ্ডের পূর্বাঞ্চলের কতক অংশ, পূর্ব প্রুশিয়ার কিছু অংশ এবং চেকোশ্লোভাকিয়ার রুথেনিয়া ইউরোপীয় রাশিয়ার অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। ডান্‌জিগ্ বন্দর এবং পূর্ব প্রুশিয়ার কতক অংশ পোল্যাণ্ড পাইয়াছে এবং পোল্যাণ্ডের পূর্ব সীমানা ওডার ও নীসে নদী পর্যন্ত বর্ধিত হইয়াছে। জার্মানি পূর্ব ও পশ্চিম এই দুই অঞ্চলে বিভক্ত হইয়াছে; পূর্বাঞ্চল রাশিয়ার এবং পশ্চিমাঞ্চল বৃটিশ, ফরাসী ও যুক্তরাষ্ট্র আমেরিকার সামরিক শাসনাধীন রহিয়াছে। ইটালির টিয়েস্ট বন্দর ও নিকটবর্তী অঞ্চল লইয়া একটি ক্ষুদ্র স্বাধীন রাষ্ট্র গঠিত হইয়াছে।

মাঞ্চুরিয়া ও চীন বর্তমানে কম্যুনিষ্ট গভর্ণমেণ্টের অধীনে। চীনের ন্যাশান্যালিস্ট গভর্ণমেণ্ট ফরমোসায় স্থানান্তরিত হইয়াছে। পূর্ব ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জের জাভা, সুমাত্রা, বালি, লম্বক প্রভৃতি ডাচ্ অধিকৃত দ্বীপগুলি লইয়া ইন্দোনেশিয়া নামে একটি স্বাধীন রাষ্ট্রের সৃষ্ট হইয়াছে। ইন্দোচীনের কতক অংশ লইয়া ভিয়েটনাম সাধারণতন্ত্র গঠন হইয়াছে। ভারতবর্ষের হিন্দু-প্রধান অঞ্চল ভারত ও মুসলমান প্রধান অঞ্চল পাকিস্তান এই দুই ভাগে বিভক্ত হইয়াছে ও স্বাধীনতা লাভ করিয়াছে। ব্রহ্মদেশ পূর্ণ স্বাধীনতা পাইয়াছে। সিংহল বৃটিশ কমন্‌ওয়েল্‌থের অধীনে স্বাধীনতা লাভ করিয়াছে। প্যালেস্টাইনের ইহুদী প্রধান অংশ লইয়া ইসরাইল নামে একটি স্বাধীন রাষ্ট্র গঠিত হইয়াছে ও আরব প্রধান অংশ ট্রান্সজোর্ডানের অন্তর্ভুক্ত হইয়া জোর্ডান রাষ্ট্র গঠন হইয়াছে। বর্তমানে উত্তর কোরিয়ার সহিত দক্ষিণ কোরিয়ার যুদ্ধ চলিতেছে।

কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রশ্নাবলী

1947

1. Draw an outline map of India. Indicate on the map the following :—

(*a*) The Indus, (*b*) the Western Ghats, (*c*) *either*, any three important ports *or*, any three important industrial towns. (the position of each town should be shown by a dot).

2. Explain why local time changes with the change in longitude.

New York is 73°50 west of London. When it is 12 A. M. in New York, what is the time in London ?

3. Write an account of the two movements of the earth. What are their effects ? Draw diagrams to illustrate your answer

4. Compare the work of rivers with that of glaciers.

5. How are ocean currents caused ? Describe one important hot current, and one important cold current and mention their influence on climates of neighbouring countries.

6. Write a short geographical account of *either*, Bengal *or* Assam under the following heads :

(*a*) Climate. (*b*) relief, (*c*) rivers, (*d*) mineral wealth, (*e*) agricultural products.

7. Explain why irrigation is practised on a large scale in India. What are the different methods of irrigation ?

8. Compare the general relief and the characteristics of river systems of Northern India with those of the Deccan.

9. At what period of the year does the greater part of India receive its rain ? Explain the reasons. Name two regions with exceptionally heavy rainfall.

10. Write an account of a journey *either* from Calcutta to Delhi, *or* from Calcutta to Bombay stating the main towns you would pass through and the chief types of natural resources you would see at various stages of your journey.

11. Describe the position and account for the importance of *any five* of the following towns :

Liverpool, Marseilles, Moscow, Canton, New York, Buenos Aires, Chicago.

12. Which country of North America is the most developed ? Write what you know about *any five* of the following :—

(*a*) Why are the peoples of the Tundra nomads ?

(*b*) Why is human life so very difficult to support in Arabia ?

(*c*) Why have the people of Great Britain become noted for their manufactures ?

(*d*) Why has the Amazon plain a very small population ?

(*e*) Why is the land bordering the Nile in Egypt agriculturally very productive ?

(*f*) Why are the trees scarce in Savana lands ?

(*g*) Why are mountain regions sometimes valuable sources of water-power ?

1948

1. Draw a full page out-line map of India. Indicate on the map *any three* of the following :—

(*a*) The Madras province [Shade in pencil]. (*b*) The Ganges river system. [Put name against each river.] (*c*) The Capital of India and Pakistan [Mark each city by a dot in addition to name.] (*d*) Gold and petroleum producing areas. [Write the name of the mineral over the area where it is produced].

2. Why are degrees of latitude of equal length and degrees of longitude of unequal length, as measured on the earth's surface ? Draw a diagram to illustrate your answer.

3. What is meant by the apparent north and south movement of the Sun through the seasons ? Show by diagrams. Explain the use of the terms : solstice, tropics, and equinox.

4. Describe briefly the following :—(*a*) water-fall, (*b*) delta. Explain how each comes into being. Give two examples of each.

5. What are the principal types of mountains ? How have they been formed ? Give one example of each.

6. In what parts of India would you expect the greatest, and in what parts the least rainfall ? Give your reasons.

7. Write an account of the geography of *either* the United Provinces *or* the Central Provinces under the following headings :—relief, rivers, agriculture, industries and means of communication.

8. Describe the route for travel by rail from Calcutta to Bangalore. Mention the principal towns and rivers over which you would pass, and the types of occupation along the route.

9. What are the chief political divisions in the continent of Africa ? How far do these divisions coincide with natural regions ?

10. Describe briefly the coal-fields of North America. Show how they influence the location of manufacturing industries in the continent.

11. Answer *any three* of the following :—

(*a*) Why is south-eastern Asia the most crowded part of the earth's surface ? (*b*) Why is the population so small in th Congo basin ? (*c*) Why do the big towns of Australia stan the coast ? (*d*) What is the importance of Argentina in so America ? (*e*) Why are Norwegians a nation of sailors ?

1949

1. Draw an outline map of India. Show on it *any three* of the following :—

(*a*) The Vindhya and the Satpura mountains ; (*b*) The principal rivers of the Deccan ; (*c*) Cotton and jute producing areas ; (*d*) The ports of Vizagapatam, Madras, Tuticorin and Cochin.

2. Give reasons for concluding that the earth rotates on its axis and revolves round the sun. What are the effects of these movements on the earth ?

3. What do you mean by the longitude of a place ? At what time would a radio message broadcast from Delhi (77°16′E) at 12 noon Delhi time be heard at Tokyo (139°48′E) and at Washington (77° 2′W) ? What do you understand by the Indian Standard Time ?

4. Describe fully the action of glaciers in changing land forms. Where do you find glaciers in India. Give the name and location of one Indian glacier.

5. Write notes on *any three* of the following :—

(*a*) Rift Valley, (*b*) Atoll, (*c*) Thermal springs, (*d*) Fiord (*e*) Moraines, (*f*) Canyon.

6. Show the relation between the distribution of the pressure belts and the wind belts of the world. What are local winds ?

7. What different systems of irrigation operate in India ? Where is each particular system practised ? Briefly describe the location and the future importance of the Damodar valley project.

8. Divide Australia into various regions according to climate describing *briefly* the natural vegetation of each.

9. Name the countries of Europe bordering the North Sea. Write a short geographical account of any one of them.

10. Compare West Bengal with Eastern Pakistan with regard to climate, agricultural products and mineral resources.

1950

1. Draw a full page outline map of India and show on it *any three* of the following :—

(*a*) Areas of heavy rainfall ;
(*b*) The main coalfields ;
(*c*) Jamshedpur, Delhi, Bombay, Madras ;
(*d*) Boundaries between India and Pakistan.

2. Two persons start from the equator, one straight to the north and the other straight to the east. What differences, if any, would they notice with regard to the temperature, the local time and the altitude of the Pole Star ?

3. Write short notes on *any three* of the following :—

(*a*) Artesian well ;
(*b*) Coral island ;
(*c*) Sedimentary rocks ;
(*d*) Iceberg ;
(*e*) Hot spring.

4. How are winds caused ? What are Trade winds and where do they blow ?

5. Describe fully the currents of the Indian ocean.

6. Describe the different types of natural vegetation in India and mention the areas where they grow.

7. Give a brief account of the mineral resources of U. S. A. Which is the most important iron and steel producing centre of the country ? Account for its growth there.

8. Describe the course of the Nile and explain why Egypt is called the "Gift of the Nile."

9. Write a geographical account of the province of West Bengal under the following headings :—

(*a*) relief, (*b*) climate, (*c*) agricultural products, (*d*) manufacturing industries, (*e*) towns.

10. Explain *any four* of the following facts :—

(*a*) Australia is very thinly populated.
(*b*) Rice and fish are the chief items of food of the Japanese.

(c) Africa still remains an undeveloped continent.
(d) Canada is a large producer of paper.
(e) Much of northern Chile is a desert.
(f) Switzerland is an industrial nation.

1951

1. Draw a full page outline map of the pre-partitioned India, and the adjacent countries—Afghanistan, Burma, and Ceylon, and on the map,

(a) Shade Pakistan.

Or

Name Afghanistan, Burma and Ceylon.

(b) Name and mark the cities in the Indian Union with a population of more than ten lakhs.

(c) Insert the shortest railway route from Calcutta to Bombay, showing by dots any two important intermediate stations.

(d) Insert the Tropic of Cancer.

Or

Insert 80° meridian of longitude.

2. When it is noon at Greenwich on July 1st, state (a) the season of year and (b) the time of day at Leningrad (30°E), Sydney (151°E), Cape Town (18°E) and Calcutta. Give reasons for your answer.

3. Describe fully the factors that control the climate of a place.

4. What are the different types of lakes ? How do they form ? Give examples.

5. What are the different types of mountains ? How do they originate ? Give examples.

6. Name any three important agents which cause changes on the earth's surface. How do they bring about changes ?

7. Explain fully why Asia is often described as a continent of great contrasts.

8. Give a geographical account of the Deccan under the following headings :—

(a) land forms, (b) rivers, (c) climate, (d) products.

9. Why do we need irrigation in India ? Write a brief account of the chief means of irrigation in different parts of the country.

ঢাকা বোর্ডের প্রশ্নাবলী

1947

1. Give reasons for supposing that the earth is round in shape. Draw diagrams to illustrate your answer.

2. What is meant by local time? When it is noon at Greenwich (London), what is the time at Dacca (90°E) and New York (74°W)?

3. What do you mean by the scale of a map? Draw the outlines of your playing ground, 240 ft. long north to south, and 120 ft. wide east to west, with a rectangular tent at the northern end in the middle 30 ft. long and 15 ft. wide. [Adopt the scale 1 inch = 30 ft.]

4. Write what you know about the work of a river from its source down to its mouth.

5. What are the main causes of ocean currents? Describe any *two* important currents of the Atlantic Ocean.

6. Explain *any five* of the following terms :—

Meridian, Geyser, Oasis, Archipelago, Tropic of Cancer, Neap Tides, Tornadoes and Icebergs.

7. On an outline map of the World provided, indicate *ten* of the following, *two* from each section :—

(*i*) The Mississippi, The Danube, The Irrawady, (*ii*) The Andes, The Caucasus, The Pyrenees, (*iii*) The Black Sea, The Yellow Sea, The red Sea, (*iv*) Tasmania, Newfoundland, Sicily, (*v*) Moscow, Canton, Philadelphia.

8. Divide Europe into natural regions and state the most important characteristics of each region.

9. Mention *two* important industries carried on in England. In what parts of it are they located? Name the important towns connected with each industry.

10. Give the chief climatic divisions of South America. How do they compare with those of Africa?

11. Describe the physical features and the principal natural resources of the United States.

12. "The Nile is Egypt, and Egypt is the Nile." Explain.

13. Draw an outline map of India, as large as you can, and on it insert the following :—

(*a*) The Indus and its important tributaries (*b*) Any three important ports, (*c*) Allahabad, Narayanganj, Karachi, Lahore, Peshwar.

14. Write an account of a journey from Dacca to Delhi, *via*, Calcutta, stating the notable towns you would pass through giving wherever you can the reason of their importance.

15. Explain the following :—

(*a*) Why has the Ganges plain a very dense population ?

(*b*) Why is human life so very difficult to support in Rajputana ?

16. Give an account of the difference in the climate of the Punjab and the Madras presidency. How do you explain them ?

17. Write a short geographical account of Bengal under the following heads :—

(*a*) Physical features, (*b*) People, (*c*) Agricultural and mineral wealth.

18. In what parts of India are (*a*) cotton, (*b*) sugarcane extensively grown ? Describe the conditions which favour the cultivation of each.

19. Write short notes on *any five* of the following :—

Rawalpindi, Ujjain, Bangalore, Hyderabad, Waltair, Poona, Lucknow, Ayodhya.

20. Give an account of the relief, climate and agricultural products of the Deccan.

1948

1. Draw a full-page outline map of India and on it, mark the following :—

(*a*) The Godavari, the Narmada, and the Ganges. (*b*) Chotanagpur Highland and the Satpuras. (*c*) Karachi, Srinagar, Dacca and Ahmedabad.

2. Explain fully why the sun has greater heating power in the northern hemisphere during July than during December.

3. What do you understand by each of the following terms in relation to the earth ?

Rotation, revolution, axis and inclination.

4. Explain and give examples to show the work of the wind as an agent to weathering and transportation.

5. Briefly describe the work of running water on land forms.

6. Briefly describe the main currents of the Pacific Ocean.

7. Which parts of India are most densely populated ? Give reasons.

8. Give an account of either the cotton textile or jute industry of India and mention at least two important centres of each industry.

9. Write a brief geographical account of East Bengal.

10. What are the reasons for the following :—

(*a*) Existence of the equatorial forests. (*b*) Great extent of the tundra regions. (*c*) Britain's world trade. (*d*) Export of wool from Australia.

1949

1. Draw a big outline map of India and on it mark the following :—

(*a*) The boundaries of the dominions of India & Pakistan. (*b*) The Indus, the Brahmaputra and the Cauvery. (*c*) The direct railway route between Dacca and Lahore. (*d*) Chittagong, Delhi, Peshawar and Madras.

Group A

2. What are Latitudes and Longitudes ?
What would be the Local time and day in Karachi (67°E long) and Shillong (92°E long) corresponding to Greenwich meantime 6 P. M. Monday ?

3. How are days and nights caused ? Draw a diagram to illustrate your answer.

4. Point out some consequence of the inclination of the earth's axis.

5. Explain the work of rivers in upper and steeper courses and in the lower and the flatter regions.

What is a glacier ? How does it perform the work of transportation and deposition of material on the earth's surface ?

7. Name the warm and the cold currents of the Atlanti Ocean and show how they effect the climate of the nearb lands.

Group B

8. Write a brief Geographical account of West Pakistan.

9. Describe the distribution of minerals in India and drav a map to illustrate your answer.

10. Give reasons for the following :—
   (*a*) River transport is important in East Bengal.
   (*b*) Karachi is the biggest city of Pakistan.
   (*c*) There are many railway lines in the Gangetic plain.

11. Describe the main Vegetation Zones of North America.

1950

1. Draw a big outline map of undivided Bengal.

(*a*) Draw the boundary between East Bengal and We Bengal. (*b*) Draw and name the chief rivers. (*c*) Mark in anc name Rajshahi, Chittagong, Dacca, Mymensing and Sylhet. (*d*) Mark in and name hills and mountains.

2. What are Ocean Currents ? Describe the Ocean Current of the Pacific Ocean.

3. What are Constant winds ? Explain how Constant winds are caused.

4. Describe the chief vegetation zones of the world. Explain why mountain ranges have different vegetation zones.

5. Write an account of the work of a river.

6. Write an account of agriculture in East Bengal.

7. Explain why coal is important to Britain's export trade.

8. Draw to scale a plan of your school compound. Mark in the school buildings and the play ground.

9. Write an essay on India's Trade including chief exports and imports.

10. Give an account of the mineral wealth of *one* of the following :—

(1) U. S. A., (2) China, (3) Australia, (4) South Africa.